পাশ্চাত্যশিল্পবিজ্ঞান।

বা

ড্রগিষ্ট হ্যাণ্ড বুক।

দ্বিতীয় ভাগ।

"তাঁতি, কর্ম্মকার করে হাহাকার,
সুতা, যাঁতা টেনে, অন্ন মেলা ভার;
দেশী অস্ত্র, বস্ত্র, বিকায় নাকো আর,
হ'লো দেশের কি দুর্দ্দিন।

*　　*　　*

*　　*　　*

*　　*　　*

সূচ, সুতা, আদি আসে তুঙ্গ হতে,
দেয়াশালাই কাটী, তাও আসে পোতে,
প্রদীপটী জ্বালিতে; খেতে শুতে যেতে,
কিছুতে নয়, লোক স্বাধীন॥"

পাশ্চাত্য শিল্প-বিজ্ঞান।

বা

ড্রগিষ্ট হ্যাণ্ড বুক।

দ্বিতীয় ভাগ।

ড্রগিষ্টস্ হ্যাণ্ড বুক, পাশ্চাত্য চিকিৎসা বিজ্ঞান, প্রভৃতি গ্রন্থ প্রণেতা
ও রাজ-চিকিৎসক সম্পাদক -

শ্রীরামচন্দ্র মল্লিক প্রণীত।

" Science is a complement of knowledges, having, in point of form, the character of Logical perfection, and, in point of matter, the character of real truth :—

SIR WILLIAM HAMILTON.

দে, চাটুর্জি এণ্ড কোম্পানীর দ্বারা প্রকাশিত।

৯২, রাধাবাজার।

মূল্য ১৲ টাকা।

বিজ্ঞপ্তি।

আমাদের মত পরমুখাপেক্ষী জাতি বোধ হয় পৃথিবীতে আর নাই। সভ্য বলিয়া আমাদের বড়ই অভিমান। ঘর দ্বার, বাগান বাগিচা, ঘড়ি জুড়ি, রঙ তামাসা, সবই আছে। সখের অবধি নাই— সব দিকে কেতাদুরস্ত, ফিটফাট্। কিন্তু কি করিলে এই সখ প্রকৃত-রূপে বজায় থাকে, তাহা আমরা বুঝি না। আমাদের আছে সব, কিন্তু কিছুই নাই। একটি সূচ বা দিয়াশালাইয়ের জন্য সাত সমুদ্র তের নদী পারের পথে হা করিয়া থাকিতে হয়।

সমস্ত বাঙ্গালা আজ রাজনৈতিক আন্দোলনে মাতিয়াছে, কিন্তু কাজ হইতেছে, গোড়া কাটিয়া আগায় জল ঢালা। বুঝি-য়াছি—আমরা মহারাণীর অধীন, পার্লামেন্টের অধীন, ষ্টেট সেক্রে-টারীর অধীন, ছোট বড় লাটের অধীন। বুঝিয়াছি—আমরা এই অধীনতা-শৃঙ্খল ভাঙ্গিতে পারিলেই স্বাধীন হইব। হায়, আমরা এক চক্ষু। দেখিতেছি না যে, এই তুচ্ছ রাজনৈতিক অধীনতা-পেক্ষা জীবনযাত্রার জন্য, সখের জন্য, আধুনিক সভ্যভব্যতা রক্ষার জন্য প্রত্যহ কি ভয়ঙ্কর অধীনতা-লাঞ্ছনা ভোগ করিতেছি! ভোগ করিতেছি—একা নহে, আমাদের স্ত্রী, পুত্র, পরিবার, আমাদের আপনার বলিয়া যে যেখানে আছে, সকলকে লইয়া, সকলকে জড়াইয়া। রাজনৈতিক অত্যাচার আবেদনে, নিবেদনে, ক্রন্দনে, দিন দিন কমিতেছে। কিন্তু এই প্রাত্যাহিক অধীনতা আমা-দের অমনোযোগে, আমাদের তাচ্ছিল্যে দিন দিন দৃঢ় হইতেছে। দিন দিন দুই একজন ইংরেজের নহে—সমস্ত ইংরেজ জাতির—

ইংরেজ কামার, ছুতার, তাঁতির ক্রীতদাস করিয়া তুলিতেছে। আর কিছু দিন পরে, ইংরেজের রাজত্ব না রহিলেও ইংরেজ-জাতি আমাদের অঙ্কের লড়ী হইবে। খোঁড়া কাটের পা, নয় লাটির ভর ভিন্ন দাঁড়াইবে কি করিয়া?

ক্রমশঃ এ লাঞ্ছনা দুই এক জন করিয়া বুঝিতেছেন। কিসে এ পরপ্রেক্ষিতার সম্যক দূরীকরণ হয়, কিসে এ অভাব পূরণ হয়, দেশের টাকা দেশে থাকে, দেশের সখ দেশে মেটে, দেশের টাকায় দেশীয় লোকের শূন্য উদর পূরণ হয়, সে সকল বিষয়ে আমরা সকলে সমান উদাসীন, সমান নিশ্চেষ্ট, সমান নিষ্ক্রিয়। ভবিষ্যতের দিকে চাহিলে আর জ্ঞান থাকে না। বড় বড় বিষয়ের কথা কি বলিব? অতি সামান্য সামান্য সামগ্রীর বিনিময়ে বিলাত আমাদের এত কষ্টের ধন প্রতিদিন রাশি রাশি পরিমাণে লইয়া যাইতেছে, সে বিষয়ে কেহ কি একবার ভাবিব না? বড় বড় বিষয়ের কথা, বহুল অর্থপরিশ্রমবিদ্যাবুদ্ধি সাপেক্ষ সে সকল বিষয়ের কথা প্রথমে অবতারণা না করিয়া, অতি ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র বিষয়ের অভাব যে উপায়ে দূর করিতে পারা যায়, এই পুস্তকে তাহারই যথাসাধ্য আলোচনা করিয়াছি। এখন দেশের লোকের হাত, আর বাঙ্গালার অদৃষ্ট।

শ্রীরামচন্দ্র শর্ম্মা।

বৈশাখ, ১২৯৪ সাল।

লেখকাগ্রগণ্য—

শ্রীযুক্ত বাবু যোগেন্দ্র নাথ বসু।

যে করে লেখনী ধারণ করিয়া সমগ্র বঙ্গদেশ মাতাইয়াছেন, সেই করে, আমার বহু আয়াস প্রসূত "পাশ্চাত্য শিল্প-বিজ্ঞান" অর্পণ করিলাম।

প্রণেতা

"Honor to whom honor is due."

AUTHORS CONSULTED.

Enquire within upon Everything.
The Druggists Hand-Book of Private Formulæ
The Druggists General Recipe-Book.
Shop-Keeper's Guide.
Industrial Library.
Dictionary of Daily Wants.
Practical House-wife.
Wife's Own Cookery.
Scientific Amarican, Dublin Journal, British Medical Journal, &c. &c.

সূচী পত্র।

অ

ও

ক

গ

চ

ছ

জ

ফ

ব

র

ল

স

হ

পাশ্চাত্য শিল্প-বিজ্ঞান।

বা

ড্রগিষ্ট হ্যাণ্ড বুক।

দ্বিতীয় ভাগ।

পুস্তক কিম্বা কাগজের পার্শ্বে স্বর্ণের গিল্‌টি করণ প্রণালী।

প্রথমে দপ্তরিদিগের প্রেসে পুস্তক কাত ভাবে রাখিয়া দৃঢ়রূপে প্যাঁচ আঁটিবে। পরে, আরমেনিয়ান বোল নামক দ্রব্য এবং মিশ্রি (মিছ্‌রি) এই উভয় দ্রব্য সমভাগে কিঞ্চিৎ জল দ্বারা পেষণ করিয়া চট্‌চটে আটার ন্যায় করিবে। তৎপরে ডিম্বের অভ্যন্তরস্থ শুক্লাংশ সংযোগ করতঃ তুলি অথবা ব্রস দ্বারা পুস্তক বা দিস্তা বাঁধা কাগজের পার্শ্বে মাখাইবে। পুস্তক পার্শ্বে উক্ত মাখান দ্রব্য শুষ্কপ্রায় হইলে, রসানকাটি (রসায়নকার বা বার্ণিসকারেরা এক প্রকার প্রস্তর ব্যবহার করিয়া থাকে) দ্বারা পুস্তক পার্শ্ব ঘর্ষণ করিয়া জমি

সমান করিবে, এবং একখণ্ড স্পঞ্জ পরিষ্কৃত জলে ডুবাইয়া নিংড়াইয়া ঐ জমিকরা স্থান ভিজাইবে। তদনন্তর স্বর্ণপত্র (তবক) মাপ করিয়া কাটিয়া ভিজান স্থানে বসাইবে এবং রসানকাটি দ্বারা সকল দিক সমান করিয়া রসান করিবে। এরূপ সাবধান হইয়া রসান করা উচিত, যেন কোন স্থানের কাগজ কাটিয়া না যায়। একখণ্ড রেশমের বস্ত্র স্বর্ণের উপর স্থাপন করিয়া রসান করিলে কোন ক্ষতি হইবার সম্ভাবনা থাকে না। আর, সোণা বসাইবার সময় তুলা দ্বারা স্বর্ণপত্র তুলিলে ছিঁড়িবে না। কাজটি একটু সাবধানে করা আবশ্যক।

অয়েল পেন্টিং চিত্রপট ধূম বা ধুলা লগিয়া মলিন হইলে পরিষ্কার করণোপায়।

প্রথমতঃ অশ্ব বা গরুর পুরাতন মূত্রে কিঞ্চিৎ পরিমাণে লবণ গুলিয়া তাহাতে পশমের বস্ত্র ভিজাইয়া তদ্দারা চিত্রপট সকল মুছিবে। যখন দেখিবে পটগুলি পরিষ্কার হইয়াছে তখন এক খণ্ড স্পঞ্জ নির্ম্মল জলে ভিজাইয়া উক্ত চিত্রপট ধৌত করিবে এবং শুষ্ক হইলে পরিষ্কার বস্ত্র দ্বারা ঘর্ষণ করিয়া রাখিবে।

(গ্লাস) কাচের উপর ছবি বা অক্ষরাদি অঙ্কিত করিবার উপায়।

কোন কাচ পাত্রে ছবি বা অক্ষর খোদিত করিতে হইলে প্রথমে মোম এবং আলকাতরা সমভাগে মিশ্রিত করিয়া অগ্নিতাপে দ্রব করিবে। তৎপরে খোদাই করিবার পাত্রে এক পার্শ্বে উক্ত দ্রবিত পদার্থ মাখাইয়া শুষ্ক হইলে বুলি বা নরুন দ্বারা যেরূপ ইচ্ছা

লতা, পাতা, মনুষ্য, পক্ষী, বা যে কোন মূর্ত্তি খোদিত করিয়া, হাইড্রফ্লোরিক এসিড ঢালিয়া দিয়া জল দ্বারা ধৌত করিবে। তৎপরে তার্পিণ তৈল দ্বারা উক্ত মোম আল্‌কাতরা উঠাইয়া ফেলিবে। কাচের উপর অতি সুন্দররূপে অঙ্কিত হইবে।

জুতার কালি প্রস্তুত করণ প্রণালী।

আইভারি ব্লাক্ দেড় ছটাক, কোতরা গুড় এক ছটাক, অর্দ্ধ আউন্স ভিনিগার (ছির্কা,) সুইট অয়েল অর্দ্ধ ছটাক, তুঁতে অর্দ্ধ ছটাক এই সমস্ত দ্রব্য পৃথক পৃথক রাখিয়া দিবে। পরে সুইট অয়েল, কোতরা গুড় ও আইভরি ব্লাক এই ৩টী দ্রব্য একত্রে উত্তমরূপে পেষণ করিবে। কাইয়ের মত হইলে, তুলিয়া ভিনিগার এবং জল ক্রমে ক্রমে তাহাতে সংযোগ করিয়া মর্দ্দন করিবে। কিয়ৎকালের মধ্যেই তাহা হইতে উৎকৃষ্ট জুতার কালি প্রস্তুত হইবে। আমরা সচরাচর যেরূপ বিলাতী জুতার কালি ব্যবহার করি, ইহা তদপেক্ষা কোনও অংশে নিকৃষ্ট হইবে না। উপায় সহজ, ব্যয় সামান্য মাত্র।

অদৃশ্য কালি।

ডাইলিউট সলফিউরিক এসিডে নূতন কলম দ্বারা পত্র লিখিয়া অগ্নিতাপ দিলে কাল বর্ণের লেখা বাহির হয়। আজ কাল আমাদের দেশে পোষ্টকার্ডের চলন হইয়াছে; যাঁহারা তাহাতে বন্ধু প্রভৃতিকে, অপরের অজ্ঞাতব্য কোনও বিশেষ সংবাদ লিখিতে ইচ্ছা করেন, তাঁহারা ইহা ব্যবহার করিয়া দেখিবেন।

বস্ত্রাদিতে চিতি পড়িলে তাহা উঠাইবার প্রকরণ।

বস্ত্রের যে স্থানে চিতি পড়িয়াছে সেই স্থানে উত্তমরূপে সাবান ঘসিয়া, পরে উত্তম চা খড়ি চাঁচিয়া ঐ গুড়া দিয়া উত্তমরূপে ঘর্ষণ করিবে। তদনন্তর, ঘাসের উপর বিছাইয়া শুষ্ক করিবে এবং পুনরায় অল্প ভিজাইয়া দুইবার ঐরূপ করিলে, চিতির দাগ উঠিয়া যাইবে। গ্রীষ্ম ও বর্ষাকালে বস্ত্রাদিতে, বিশেষ জামা ও পিরাণে প্রায়ই এইরূপ চিতি ধরিয়া থাকে, দেখিতে অতি কদর্য্য, এমন কি সে জন্য নূতন কাপড়ও অব্যবহার্য্য হইয়া পড়ে, ভদ্রলোক তাহা আর ব্যবহার করিতে পারেন না। ধোবা সে দাগ তুলিতে পারে না। অথচ ইহা নিবারণের উপায়টি অতি সহজ। সকলের ইহা জানা আবশ্যক।

প্রুসিয়ান ব্লু রং।

টি, এইচ, স্মিথ নামে এক ব্যক্তি হাইড্রোসিয়েনিক এসিডের বিষ নষ্ট করিবার জন্য এক নূতন উপায় উদ্ভাবন করিয়াছেন। তিনি বলেন যে হাইড্রোসিয়েনিক এসিড সেবন করিয়া কোন ব্যক্তি বিষাক্ত হইলে তাহাকে ২ ড্রাম পরিমাণ ম্যাগনিসিয়া কার্ব্ব সামান্য পরিমাণ জলে দ্রব করিয়া সেবন করাইবে, তৎপরে সামান্য জলে ১৬ বিন্দু পরিমাণ লাইকার ফেরি পারক্লোরাইড মিশ্রিত করিয়া সেবন করাইবে, এবং অবশেষে ১২২ গ্রেণ হিরাকস সেবন করাইলে হাইড্রোসিয়েনিক এসিড সেবন জনিত বিষ নষ্ট হইবে। হাইড্রো-

সিয়েনিক এসিডের উপরোক্ত বিষয় ঔষধ গুলি মিশ্রিত করিলে, প্রুশিয়ান ব্লু রং প্রস্তুত হয়।

দুগ্ধ অধিক দিন রাখিবার উপায়।

দুগ্ধ আমাদের প্রধান উপাদেয় খাদ্য। ইহার উপকারীতা পৃথিবীর সকল দেশীয় লোকেই মুক্তকণ্ঠে স্বীকার করিয়া থাকেন। সকল দেশে সকল প্রকার দুগ্ধ পাওয়া যায় না। কোন স্থানে মহিষের, কোথায় গাভির, কোথায় ছাগের, কোথায় মেষের, কোথায় উষ্ট্রের এবং কোথায় হরিণের দুগ্ধ পাওয়া যায়। সুইজারলাণ্ডে ছাগ দুগ্ধ, সুইডেনে মেষের দুগ্ধ, ল্যাপলাণ্ডে বেণডিয়ারের দুগ্ধ, আরবে উষ্ট্রের দুগ্ধ, এবং কোন কোন স্থানে ঘোটকীর দুগ্ধ প্রচলিত আছে। এই সকল দুগ্ধের মধ্যে গো দুগ্ধই অধিক বলকারক, উপাদেয়, পুষ্টিকারক, মধুর এবং প্রচুর পরিমাণে প্রাপ্ত হওয়া যায়। অনেকেই জানেন যে দুগ্ধ এক দিনের অধিক থাকে না, কিন্তু বিজ্ঞানের সাহায্যে দুগ্ধ অধিক দিন রাখিবার অনেক প্রকার উপায় এবং প্রকরণ আবিষ্কৃত হইয়াছে। অদ্য আমরা ইহার কয়েটী পাঠক দিগকে উপহার দিতেছি। ইহার প্রকরণ অতি সহজ এবং অল্প ব্যয়সাধ্য, চেষ্টা করিলেই কৃতকার্য্য হইতে পারিবেন।

(Sulphate of Soda) সালফেট অব সোডা ইহার সহজ প্রকরণ। চিনি প্রস্তুত প্রণালী অনুসারে সালফিউরস্ এসিড্ (Sulphurous Acid) এও একার্য্য সম্পন্ন হয়। ডাক্তার (Scoffern) স্কফরণ ভারতবর্ষ হইতে ইক্ষুরস এই উপায়ে লইয়া গিয়া পরীক্ষা করিয়া দেখিয়াছেন যে সালফিউরস্ (Sulphurous

Acid) সংযোগে ইক্ষুরসের আস্বাদনের কোন ও তারতম্য উপলব্ধি হয় নাই। তিনি দুগ্ধও ঐ প্রণালী মত পরীক্ষা করিয়া দেখিয়াছেন। তিনি বলেন যে দুগ্ধ কিম্বা রসের সহিত সংযোগ কালে (Sulphurous acid) সালফিউরস্ এসিড্ উহাদিগের স্বভাবিক গুরুত্ব টানিয়া লয়। অসংযোগিক (Sulphurous Acid) সালফিউরস্ এসিড্ দুগ্ধ স্থায়িত্ব বিষয়ে ব্যবহৃত নহে। সালফেট অব লাইম Sulphate of Lime) প্রথমে ব্যবহৃত হইত কিন্তু ইহার ফল ততদূর সন্তোষজনক লক্ষিত হয় নাই। (Sulphate of Soda) সালফেট অব সোডা দ্বারা এ কার্য্য সুন্দররূপে এবং অল্পায়াসে সম্পাদন হয়। শীতকাল অপেক্ষা গ্রীষ্মকালে দুগ্ধ ভাল থাকে ও বিস্বাদ হয় না। ৩৷৹ সের পরিমিত দুগ্ধে এক টি স্পুন ফুল বা চা খাইবার চামচার এক চাম্‌চা মিশ্র (Sulphate of Soda) সালফেট অফ সোডা মিশ্রিত করিয়া রাখিলে উহা অনেক দিবস পর্য্যন্ত সমভাবে থাকে, ইহার আস্বাদনের বা রঙ্গের কোন তারতম্য লক্ষিত হয় না এমন কি গ্রীষ্মকালের প্রখর উত্তাপেও ইহার কোন রূপ বৈলক্ষণ্য দৃষ্ট হয় না।

দুগ্ধে যে পরিমান (Sulphate of Soda) সালফেট অব সোডা প্রয়োগের কথা বলা গেল, ইহাতে দুগ্ধ কোন রূপ দূষিত এবং পানকালে কোন রূপ আস্বাদনের বৈলক্ষণ্য অনুভূত হয় না। (Sulphate of Soda) সালফেট অব সোডা অজীর্ণ রোগের এক প্রকার প্রধান ঔষধি বলিলেও অত্যুক্তি হয় না। অতএব দেখা যাইতেছে যে, দুগ্ধে (Sulphate of Soda) সোডা মিশ্রিত হইলে অপকার অপেক্ষা ইহাতে উপকারের বিশেষ সম্ভাবনা।

অন্য প্রকার।

দুগ্ধ উত্তম রূপ ঘন করিয়া জাল দিবে, এবং অধিক পরিমাণে শর্করা মিশ্রিত করতঃ একটী টিনের কেনেস্তাবার মধ্যে রাখিয়া উহা হইতে সমস্ত বায়ু নিষ্কাসিত করিয়া মুখটী রিতিমত করিয়া বন্দ করিলে, দুগ্ধ অনেক দিবস ভাল থাকে। ২।৩ মাসেও খারাপ হয় না।

মাছির অত্যাচার নিবারণের উপায়।

মেঠাই মোণ্ডার গন্ধে পূজাব বাড়িতে বড় মাছির উৎপাত হয়। এ সময় বসিবাব ঘবে পর্য্যন্ত দলে দলে মাছি আসিয়া বড় বিরক্ত করিতে থাকে। মাছির উৎপাত নিবারণের এইটি অতি সহজ কৌশল—তিন চারিটা পলাণ্ডু বা পঁ্যাজ জলে সিদ্ধ করিয়া ব্রাস দিয়া সেই জল তুলিয়া আয়নার ফ্রেমে, কপাট, চৌকাটে, ও পাখার দড়িতে মাখাইয়া দিবে। এ রূপ করিলে আর সে ঘরে মাছির দৌরাত্ম থাকিবে না।

বিলাতী দিয়াশালাই।

অতি সূক্ষ্ম চূর্ণ ক্লোরাইড অব পটাস ১৫ আউন্স, গন্ধক ৫ আউন্স, শর্করা (চিনি) ৪ আউন্স, গঁদ ২২ আউন্স, এই সমস্ত দ্রব্য ক্রমে ক্রমে অতি সাবধানে ছুরি দ্বারা মিশ্রিত করিয়া, রঙ করিবার নিমিত্ত সামান্য পরিমাণ হিঙ্গুল দিবে। তৎপরে সামান্য জল দিয়া সমস্ত দ্রব্যগুলি মর্দ্দন করিয়া কাইয়ের ন্যায় হইলে দেবদারু কাষ্ঠের কাটি প্রস্তুত করিয়া, তাহার অগ্রভাগে উক্ত কাইয়ের ন্যায় দ্রব্য মাখাইয়া শুষ্ক করিয়া লইবে।

গঁদের আঠায় পরিষ্কার বালি মিশ্রিত করিয়া কাগজের উপর লাগাইলেই স্যাণ্ড পেপার প্রস্তুত হয়। এই কাগজে উক্ত দিয়াশালাই ঘর্ষণ করিলেই জ্বলিয়া উঠে।

কাচ প্রস্তুত করিবার সহজ উপায়।

পরিষ্কার সাদা বালি ৫০ আউন্স, কার্বনেট অব পটাস ২০ আউন্স, মেটেসিন্দুর ১০ আউন্স, সোরা এক আউন্স এবং কাচ চূর্ণ ৫০ আউন্স এই সমস্ত দ্রব্য একত্রে অগ্নির উত্তাপে দ্রব করিয়া লইবে।

আর্শির কাচ—পরিষ্কার বালি ২৫ আউন্স, কাচ চূর্ণ ২৫ আউন্স সোডা এ্যাস (Soda ash) ৮ আউন্স ৬ ড্রাম, চুন ১ আউন্স, ২ ড্রাম, ড্রাই অক্সাইড অব আর্সেনিক ১ ড্রাম, এই সমস্ত দ্রব্য একত্র করিয়া উপরি লিখিত প্রক্রিয়া অনুসারে অগ্নিতাপে দ্রব করিলে কাচ প্রস্তুত হয়।

অন্য প্রকার।—পরিষ্কার সাদা বালি, সাজিমাটি, সোরা এবং কলাগাছ দগ্ধ করিয়া তাহার থার একত্র করিরা অগ্নিতাপ দিলে কাচ প্রস্তুত হয় এবং কিছু মেটে সিন্দুর দিলে শীঘ্র দ্রব হইয়া যায় অল্প পরিমাণে হরিতাল সংযোগ করিলে কাচ অতি পরিষ্কার হয়। কাচ যখন উনানের মধ্যে গলিতাবস্থায় থাকে, তখন হিঙ্গুল, জঙ্গাল, নীল, কচিনিয়াল (কুমদানা) ও গ্যাম্বোজ দ্রব করিয়া দিলে সেই বর্ণের কাচ প্রস্তুত হয়।

কাচের অথবা চীনের বাসনের উপর গিল্টি করণ।

পাকা (অর্থাৎ সিদ্ধ করা) মসিনার তৈলে সামান্য পরিমাণে কারবা (Amber) দিয়া চটচটে বার্ণিস প্রস্তুত করিবে। তৎপরে

স্পিরিট অব্ টার্পিণ মিশ্রিত করিয়া নরম হইলে যে পাত্রের উপর ফুল, পাতা, পক্ষী প্রভৃতির চিত্র অঙ্কিত করিতে হইবে, তাহা ঐ বার্ণিস দ্বারা অঙ্কিত করিয়া, উক্ত পাত্র উনানের উপর রাখিয়া গরম করিবে। যখন দেখিবে যে এরূপ গরম হইয়াছে যে হাত সহ্য হয় না, তখন সোনার তবক আঁটিয়া দিবে এবং শীতল হইলে পালিস করিবে।

অন্য প্রকার।—সোনার পাত চূর্ণ করিয়া তাহার সহিত সমভাগে সোহাগা মিশ্রিত করিবে। তৎপরে কিঞ্চিত জল দিয়া তুলি দ্বারা যে পাত্রে চিত্র করিতে হইবে তাহাতে চিত্র অঙ্কিত করিয়া উনানের উপর রাখিয়া পাত্র গরম করিবে।

স্বর্ণ পত্র চূর্ণ করিবার প্রণালী।

প্রস্তর নির্ম্মিত খলে স্বর্ণ পত্র দিয়া তাহাতে গঁদের জল দিয়া উত্তমরূপে পেষণ করিবে। তৎপরে কিঞ্চিৎ গরম জল দিয়া উক্ত স্বর্ণ পত্র ধৌত করিলেই উৎকৃষ্ট স্বর্ণ চূর্ণ প্রস্তুত হইবে।

সহজ উপায়ে জার্ম্মন সিল্ভার প্রস্তুত করণ প্রক্রিয়া।

আমরা সচরাচর যে সকল জার্ম্মন সিল্ভারের প্রস্তুত দ্রব্যাদি ব্যবহার করি তাহা অতি সহজে এবং অল্প ব্যয়ে প্রস্তুত হইতে পারে। নিম্নে নির্ম্মাণ কৌশল লেখা গেল। যথা—দস্তা ১২½ আউন্স, নিকল ১২½ আউন্স, তাম্র ২৫ আউন্স। এই সমস্ত দ্রব্য গুলিকে একটি মৃত পাত্রে অগ্নিতাপে দ্রব করিলেই জার্ম্মণ সিল্ভার প্রস্তুত হইবে। তৎপরে ইচ্ছামত কাঁটা, চামচে, ইত্যাদি দ্রব্যের ছাঁচ করিয়া ঢালাই করিবে।

ধাতু নির্ম্মিত অস্ত্রাদিতে স্বর্ণের গিল্‌টি করণ।

২ আউন্স পরিমাণ নাইট্রোমিউরেটিক এসিডে সোনার পাত দ্রব করিবে। স্বর্ণ দ্রবিভূত হইলে সামান্য পরিমাণ সালফিউরিক-ইথার তাহাতে দিবে। যখন দেখিবে ইথার স্বর্ণকে এসিড হইতে পৃথক করিয়া তরল ভাবে রাখিয়াছে, তখন অতি সাবধানে ঐ পাত্রটীকে অন্ধকারময় স্থানে রাখিয়া দিবে। এখন যে দ্রব্যের উপর গিল্‌টি করিতে হইবে তাহা পরিষ্কার করিয়া একখণ্ড নেকড়া বা স্পঞ্জ দ্বারা উপরোক্ত দ্রবিত স্বর্ণ মাখাইয়া দিয়া শুষ্ক হইলে পালিস করিবে।

ছবির ফ্রেমে গিল্‌টি করণ।

মেষ, মহিষ, ছাগ প্রভৃতি যে কোন জীব হউকনা কেন তাহার চর্ম্ম খণ্ড খণ্ড করিয়া কাটিয়া জল দিয়া অগ্নিতাপে সিদ্ধ করিবে। সিদ্ধ করা চর্ম্ম কাদার ন্যায় কোমল হইলে তাহা ফ্রেমে মাখাইয়া দিবে (অর্থাৎ ফ্রেমে যেরূপ পল তুলিতে হয়) তাহা করিবে। তৎপরে প্যারিস্ প্লাষ্টার অথবা চা খড়ি ঘন করিয়া জলে গুলিয়া ঐ ফ্রেমে ৮।১০ বার মাখাইবে। শুষ্ক হইলেই (yellow oxid of lead) জলে গুলিয়া ঐ ফ্রেমে মাখাইবে এবং আর্দ্র থাকিতে থাকিতে স্বর্ণ পত্র (তবক) তুলা দ্বারা তুলিয়া সাবধানে ঐ ফ্রেমে বসাইয়া দিয়া শুষ্ক হইলে রসান কাঠি দ্বারা রসান করিবে।

কয়লার উপর রুপার গিল্‌টি করণ।

এক খণ্ড কাষ্ঠের অঙ্গার একটী মৃত পাত্রে রাখিয়া তাহার উপর (Nitrate of silver) কষ্টিক নিক্ষেপ করিলে প্রচণ্ড শব্দ হইয়া কয়লা রৌপ্য মণ্ডিত হইবে।

সহজে বরফ প্রস্তুত করিবার উপায়।

কার্ব্বনিক এসিড ও স্পিরিট অব ইথার সংযোগ করিয়া একটী গরম ধাতু পাত্রে রাখিলে শীতল হইয়া বরফের ন্যায় জমিয়া যায়, এবং তাহাতে জল দিলে সেই জলও তৎক্ষণাৎ বরফ হইয়া উঠে।

কর্পূর শোধন এবং থালা কর্পূর প্রস্তুত করিবার উপায়।

জাবা, সুমাত্রা, বোর্নিও প্রভৃতি দ্বীপে অতি বৃহদাকার এক প্রকার বৃক্ষ জন্মে। ঐ বৃক্ষ সমূহ বহুকালের পুরাতন হইলে তাহার মধ্য হইতে তৈলের ন্যায় এক প্রকার পদার্থ নির্গত হয়। তখন ঐ বৃক্ষের মূল ও অন্যান্য অংশ খণ্ড খণ্ড করিয়া ছেদন করিয়া ঘটি বা বোতলের ন্যায় গলার দিক সরু এমন একটি লৌহ নির্ম্মিত পাত্রে জল রাখিয়া তন্মধ্যে উক্ত খণ্ড খণ্ড কাষ্ঠ সকল নিক্ষেপ করিতে হয়। পরে ঐ পাত্রের মুখটী একটী মৃত্তিকার ঢেলা দ্বারা এমন করিয়া বদ্ধ করিতে হয় যেন তন্মধ্যে বায়ু প্রবেশ করিতে না পারে।

পাত্রের যে মুখে মৃত্তিকার ঢেলা থাকে, সেই দিকে কতকগুলি খড় বিদ্ধ করিয়া দিতে হয়। তৎপরে উক্ত পাত্রের নিম্নে প্রবল অগ্নির উত্তাপ দিলে বাষ্প সকল উড়িয়া গিয়া খড়ে লাগিয়া জমাট বাঁধে। এইরূপেই কর্পূর প্রস্তুত হয়।

কর্পূর শোধিত করিতে হইলে একটী তামার হাড়ির মধ্যে কাঁচা কর্পূর রাখিয়া তাহার যোল অংশের এক অংশ ভাল কলি

চূর্ণ তাহাতে সংযোগ করিয়া মধ্যস্থলে ছিদ্রযুক্ত একটী টিনের চাক্তি গোলাকার করিয়া হাঁড়ির মুখে উত্তমরূপে ময়দা দিয়া আটিয়া দিবে এবং মৃদু অগ্নির উত্তাপ (অর্থাৎ গুলের বা স্পিরিট ল্যাম্পের) দুই ঘণ্টা কাল দিলে কর্পূর নির্ম্মল এবং বাষ্পময় হইয়া টিনে লাগিয়া থালার আকার হইবে। ইহাকেই থালা বা সান্‌কি কর্পূর কহে।

আবির প্রস্তুত করিবার উপায়।

স্কার্‌লেট্ নামক রক্ত বর্ণের ম্যাজেণ্টার অর্দ্ধ সের, এবং ১ মোন এরারুট লইয়া পরিমিত পরিমাণ জলে উভয় দ্রব্যকে মিশ্রিত করিবে। তৎপরে রৌদ্রতাপে শুষ্ক করিয়া লইলেই আবির প্রস্তুত হয়। শোঠির দ্বারা এক প্রকার আবির প্রস্তুত হয়। তাহার পরিমাণ শোঠি ১ মোন, বকম কাষ্ঠ, সাড়ে সাত সের, লোধ কাষ্ঠ আড়াই সের। প্রথমে বকম ও লোধ কাষ্ঠকে যথোপযুক্ত জলে সিদ্ধ করিয়া রং বাহির করিয়া শোঠি মিশ্রিত করিয়া রৌদ্র তাপে শুষ্ক করিয়া লইবে।

ফুল অধিক দিন টাট্‌কা রাখিবার সহজ উপায়।

একটী জলপানের পাত্র মধ্যে কিঞ্চিৎ পরিমাণ লবণ বা কাষ্ঠের কয়লা মিশ্রিত জল রাখিয়া তাহাতে ফুলের বোঁটাটী ডুবাইয়া রাখিলে অনেক দিবস পর্য্যন্ত ফুল টাট্‌কা থাকে।

হস্ত লিখিত অক্ষর সহজে উঠান।

নাইট্রিক বা মিউরেটিক এসিডে হস্ত লিখিত পত্র বা অন্য কোন কাগজ ধৌত করিলে হাতের লেখা উঠিয়া যায় কিন্তু শীতল জলে

ঐ কাগজ শীঘ্র ধৌত করা উচিৎ। ইহার আর একটী সহজ উপায় আছে, যথা নিশাদল, সোড়া এবং সোহাগা, এই তিনটী দ্রব্যকে একত্রে পেষণ করিয়া অক্ষরে মাখাইলেও অক্ষর উঠিয়া যায়।

নূতন লেখাকে পুরাতন করিবার উপায়।

প্রথমে ১ ড্রাম পরিমাণ জাফরান ৮ আউন্স পরিমাণ কাল কালিতে এক দিবস ভিজাইয়া রাখিয়া মৃদু অগ্নি তাপে উত্তপ্ত করিয়া তাহাতে যে কোন বিষয় হউক না কেন লিখিলে নূতন লেখা ও পুরাতন লেখার ন্যায় দৃশ্য হইবে।

বহু দিনের পুরাতন লেখা অদৃশ্য প্রায় হইলে তাহাকে নূতন করণ।

সামান্য পরিমাণে প্রুসিয়েট অব পটাস জলে গুলিয়া একটী পেন কলম দ্বারা পুরাতন লেখার উপর ধীরে ধীরে বুলাইবে। পরে ডাইলিউট মিউরেটিক এসিডে অন্য একটী কলম ডুবাইয়া ঐ লিখনের উপর বুলাইলে পুরাতন লেখা পূর্ব্বের ন্যায় নূতন হইবে। ইহার আর একটী সহজ উপায় আছে যথা।—মাজুফল রেক্টিফাইড স্পিরিটে ভিজাইয়া পুরাতন লিখনের পংক্তির উপর বুলাইলে অক্ষর সকল নূতনের ন্যায় হইবে।

লিথোগ্রাফি অর্থাৎ প্রস্তরোপরি মুদ্রাঙ্কনের প্রক্রিয়া।

১৭৯৬ খ্রীষ্টাব্দে এলোয়েস্ সিলি ফেল্ডার নামক এক ব্যক্তি, সর্ব্বপ্রথম লিথোগ্রাফির বিষয় আবিষ্কার করেন। তাঁহার মতানুসারে, প্রস্তরের উপর মোম, সাবান ও টার্পিনের লেপ দিয়া কোন প্রকার অস্ত্র দ্বারা তদুপরি অঙ্কিত করিতে হইত। কিন্তু সেই প্রক্রিয়া সুবিধাজনক না হওয়ায়, অবশেষে এক প্রকার নূতন উপায় উদ্ভাবিত হয়। এক্ষণে সেই প্রক্রিয়ানুসারেই লিথোগ্রাফির মুদ্রাঙ্কনকার্য্য সম্পাদিত হইয়া থাকে। নিম্নে তদ্বিষয়ের বিবরণ লিখিত হইতেছে।

লিথোগ্রাফির প্রস্তর পালিস্ করিবার প্রণালী।

প্রথমতঃ একখানি প্রস্তর সমভূমির উপর সংস্থাপন পূর্ব্বক তদুপরি সূক্ষ্ম বালুকাচূর্ণ বিছাইয়া, তাহাতে কিঞ্চিৎ জল দিবে। পরে সেইরূপ আকৃতির অপর একখানি প্রস্তর, প্রথমোক্ত প্রস্তরের উপর উপুড় করিয়া রাখিয়া, মণ্ডলাকারে অন্ততঃ পনের মিনিট্ কাল ঘর্ষণ করিবে। অবশেষে উপরের প্রস্তর খানি উত্তোলন পূর্ব্বক পৃথক স্থানে রাখিবে। তদনন্তর ঝামা পাথর (Pumice Stone) দ্বারা উল্লিখিত উভয় প্রস্তরের উপর পূর্ব্বোক্ত প্রকারে ঘর্ষণ করিয়া, পরে পালিস-পাথর (Snake Stone) দ্বারা এরূপে ঘর্ষণ করিবে, যেন প্রস্তরের উপরিভাগে কোন প্রকার দাগ না থাকে। এইরূপে পালিস করিবার পর, উক্ত প্রস্তরদ্বয়কে পরিষ্কৃত

জল দ্বারা উত্তমরূপে ধৌত করিয়া, পাখার বাতাস দিয়া শুষ্ক করিবে। তৎকালে উক্ত প্রস্তরে কদাচ হস্ত সংলগ্ন ও ফুৎকার প্রদান করিবে না। এইপ্রকার কৌশলে প্রস্তর শুষ্ক করিয়া, পরে প্রেস্‌ অর্থাৎ কলের উপর পেষ্টবোর্ড বিছাইয়া, তদুপরি উক্ত প্রস্তর খানি বসাইবে। তৎপরে একখানি সাদা কাগজ প্রস্তরের উপরিভাগে বিছাইয়া, তদুপরি ২।৪ খানি ব্রাউন পেপার বা ব্লটিং পেপার বিছাইবে। অবশেষে উক্ত কলের টিমপ্যান (Tympan) বা ফ্রেম্‌ নামাইয়া রাখিবে। এবং কলের সাইলিণ্ডার (Cylinder) বা চাবি লাগাইয়া ও কল ঘুরাইয়া সবিশেষ পরীক্ষা করিয়া দেখিবে, যেন কোনদিকে চাপের তারতম্য না হয় অর্থাৎ সমান থাকে। তদনন্তর উক্ত ফ্রেম ও কাগজ সকল তুলিয়া ফেলিয়া একখানি ব্লটিং কাগজ দিয়া উত্তমরূপে প্রস্তর মার্জ্জনা করিবে।

ট্রান্‌সফার বা জরদ রঙ্গের কাগজের উপর লিখিবার এবং সেই লিখন, প্রস্তরের উপর জমাইবার কৌশল।

কতকগুলি আইজিং গ্লাস জল সংযোগে সিদ্ধ করিবে। এবং অপর এক পাত্রে কিঞ্চিৎ এরারুট্‌ সিদ্ধ করিয়া, উভয় বস্তু একত্রে মিশ্রিত করিবে। পরে তাহাতে গ্যাম্বোজ (Gamboge) নামক দ্রব্য সংযুক্ত করণান্তর, উষ্ট্রলোম নির্ম্মিত চেপ্‌টা তুলি দ্বারা সেই সমস্ত দ্রব্য কাগজে মাখাইয়া ছায়াতে শুষ্ক করিবে। তদনন্তর লিথোগ্রাফিক ট্রান্‌স কালিতে ক্রোকুইল, ষ্টিল পেন্‌ বা তুলি দ্বারা উক্ত কাগজের উপর এরূপ সতর্কতাসহকারে লিখিবে যেন

কাগজে হস্ত সংলগ্ন না হয়। অবশেষে, একখণ্ড ব্লটিং কাগজের উপর উক্ত লিখন উপুর করিয়া রাখিয়া, উক্ত কাগজের অপর পৃষ্ঠ স্পঞ্জ দ্বারা ভিজাইয়া, সেই আদ্র কাগজখানি প্রস্তরের উপর উপুড় করিয়া রাখিবে। এবং তদুপরি একখানি ব্লটিং পেপার রাখিয়া, উপযুক্ত নিয়মানুসারে ব্রাউন পেপার বিছাইয়া ও টীম-প্যান (ফ্রেম্) নামাইয়া কলমধ্যে যথোপযুক্ত চাপের সহিত ৫।৬ বার টানিবে। সাবধানতাসহকারে পূর্ব্বোক্ত কাগজ গুলি তুলিয়া, সেই লিখিত কাগজকে পুনরায় সজল স্পঞ্জ দ্বারা ভিজাইবে। এবং পুনর্ব্বার উপরোক্ত নিয়মানুসারে কাগজ বিছাইয়া ও ফ্রেম নামা-ইয়া, ৫।৬ বার কলমধ্যে টানিতে হইবে। পরিশেষে ফ্রেম ও কাগজ সকল তুলিয়া, লিখিত কাগজের উপরিভাগে জলসংযোগে হস্ত দ্বারা মার্জ্জনা করিবে। এবং কাগজের এক কোণ ধরিয়া ধীরে ধীরে উঠাইয়া লিখিত অক্ষরগুলি প্রস্তরের উপর উত্তমরূপে জমাট হইয়াছে দেখিতে পাইলে কাগজখানির সমস্ত অংশ উঠা-ইয়া ফেলিবে। তৎপরে প্রস্তরের উপর কাগজের রঙের দাগ জল দিয়া সাবধানে ধৌত করিয়া গঁদের জল সেই প্রস্তরে মাখা-ইবে, তদনন্তর প্রস্তর শুষ্ক হইলে, উক্ত জল দিয়া উত্তমরূপে ধৌত করিয়া (Ink Slab) ইঙ্ক স্ল্যাব বা কালির পাথরে (Pallette) প্যালেট নাইফ কিম্বা ছুরি দ্বারা কিঞ্চিৎ কালি লইয়া রোলারে (Roller) মাখাইয়া ঘষিতে হইবে, উহার সর্ব্বস্থানে উত্তমরূপে কালি সংলগ্ন হইলে, উপরোক্ত যে প্রস্তরে লেখা জমান হইয়াছে, সেই পাথর (Sponge) স্পঞ্জ দ্বারা ভিজাইয়া ঐ কালি মাখান রোলার তদুপরি ডলিবে, ডলিলে

আশ্চর্য্য এই যে, রোলারের কালি প্রস্তরের লিখিত স্থান ভিন্ন অন্য স্থানে সংলগ্ন হইবে না, কিন্তু প্রস্তরে কিম্বা ট্রান্সফার কাগজে হাত লাগিলে, সেই হাতের দাগে রূলের কালি সংলগ্ন হইবে।

প্রস্তর অপরিষ্কার হইলে বা তাহাতে কালির দাগ লাগিলে, নেবুর রস কিম্বা নাইট্রিক এসিড জলে ডাইলিউট্ করিয়া তদ্বারা কাগজের ষ্ট্যাম্প দিয়া ঘর্ষণ করিলে সমস্ত দাগ ও কালি উঠিয়া যাইবে।

উক্তরূপে প্রস্তর পরিষ্কার হইলে, পুনশ্চ জলে ভিজাইয়া রূলের দ্বারা ঐ পাথরে কালি (apply) অর্থাৎ লাগাইবে। তৎপরে একখণ্ড সাদা কাগজ ঐ প্রস্তরের উপর বিছাইয়া পূর্ব্বোক্ত মতে ব্রাউন পেপার সকল ঐ কাগজের উপর রাখিয়া ও টিম্প্যান নামাইয়া, একবার প্রুফকাপি টানিতে হইবে, টানিলে, ঐ প্রুফকাপিতে যদি অল্প কালি হইয়া থাকে, তবে পুনর্ব্বার রূলের দ্বারা উপযুক্ত মতে কালি লাগাইবে। যদি ঐ প্রুফকাপিতে কালি বেশি বোধ হয়, তবে একটী কাচের বাটিতে নেবুর রস ও গঁদের জল মিশ্রিত করিয়া প্রস্তরোপরি হস্তদ্বারা মার্জ্জন করিবে; পরে জল দিয়া উত্তমরূপে ধৌত করিয়া ফেলিবে। আর প্রস্তরের লিখার মধ্যে যদি কোন কোন স্থানে অধিক কালি ও কোন কোন স্থানে অল্প বা কিছুমাত্র কালি না হয়, এমত ঘটনায়, এক খণ্ড (Flannel) ফ্লানেল জলে ভিজাইয়া প্রস্তরোপরে ঘর্ষণ করিতে থাকিবে; ঘর্ষণ করিলে, যে স্থানে অধিক কালি হইয়াছে, সে স্থান হইতে কতক কালি উঠিয়া যাইবে, আর যে স্থানে

কালি হয় নাই, সে স্থানে কালি পূর্ণিত হইবে। অবশেষে পূর্ব্বোক্ত কালি দিয়া প্রুফকাপি টানিতে হইবে, এইরূপে প্রুফকাপি ঠিক হইলে ফেয়ার কাপি ছাপিতে থাকিবে।

রং করা রেশম পশম ও তুলার বস্ত্রাদি ধৌত করিলে রং নষ্ট না হইবার উপায়।

প্রথমতঃ শীতল ও পরিষ্কৃত জলে কাঁচা গোল আলু উত্তম রূপে স্তরে স্তরে রাখিয়া, ঘর্ষণপূর্ব্বক সারভাগ লইয়া একখানি মোটা চালনীতে করিয়া চালিয়া, অপর একপাত্রে জল রাখিয়া তাহাতে ফেলিতে থাকিবে। যে পর্য্যন্ত আলুর ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র শ্বেত পদার্থ নিম্নে থিতিয়া পড়ে। তৎপরে ঐ চটচটে মণ্ড থাক্‌রি হইতে পৃথক ঢালিয়া রাখিলে প্রস্তুত হইবে।

যে বস্ত্র ধৌত করিতে হইবে, তাহা একটী টেবিলের উপর পাতিয়া একখণ্ড স্পঞ্জ ঐ প্রস্তুত করা আলুর জলে চোবাইয়া তাহাতে মাখাইতে থাকিবে। যে পর্য্যন্ত সমস্ত ময়লা না কাটিয়া যায়, সে পর্য্যন্ত ঐ বস্ত্র পরিষ্কৃত জলে বারম্বার ধৌত করিয়া পরে শুষ্ক করিলে পরিষ্কার হইবে। দুইটী মধ্যম রাশি আলু হইলে এক পাইন্ট জলের পরিমিত ভাগ হইবে। এবং ঐ নিম্নস্থিত মণ্ড দুগ্ধে মিশ্রিত করিয়া পাক করিলে অতি পুষ্টিকর সুখাদ্য হইবে। অথবা শুষ্ক করিলে হেয়ার পাউডর অর্থাৎ মাথাঘষা হইবে। এবং চালনীতে যে থাক্‌রিগুলা না গলে, তদ্দারা গালিচা আসন

প্রভৃতি পরিষ্কার হইবে। চটছটে আঠার ন্যায় মণ্ড ও তৈলের রঙ দ্বারা চিত্রিত ছবি পরিষ্কৃত হয়, রঙের হানিজনক হয় না।

বস্ত্রাদি সুগন্ধকরণের উপায়।

উনানে রাখিয়া উত্তম শুষ্ক করা লবঙ্গ, সিডার (বিলাতি বৃক্ষ) এবং রেউচিনির কাষ্ঠ প্রত্যেকে এক আউন্স পরিমাণ লইয়া, একত্র উত্তমরূপে চূর্ণ করিয়া রাখিবে। পরে, যে সিন্দুকে বস্ত্র থাকে, তন্মধ্যে ছড়াইয়া দিলে অতিশয় সুগন্ধযুক্ত হইবে। বিশেষতঃ কীট দ্বারা নষ্ট হইবে না।

বস্ত্র ধৌত করিবার অতি সুলভ উপায়।

বস্ত্র ধৌত করিবার সময় সাবানের সহিত যৎকিঞ্চিৎ সোহাগা মিশ্রিত করিয়া দিলে, তদ্দারা অতি সহজে ও উৎকৃষ্টরূপে বস্ত্র ধৌত হইতে পারে। অর্দ্ধসের পরিমাণ সাবানের সহিত অর্দ্ধ ছটাক পরিমাণ সোহাগা মিশ্রিত করিতে হয়। যে বস্ত্র ধৌত করিতে পাঁচ সের সাবান লাগিত, সেই বস্ত্র তাহার অর্দ্ধেক সাবান দ্বারা সুন্দররূপে শুভ্র হইয়া উঠে।—বিশেষতঃ, পরিশ্রমেরও অনেক লাঘব হয়; প্রায় চারি ভাগের একভাগমাত্র শ্রম করিলেই কার্য্য সম্পন্ন হয়। পূর্ব্বোক্ত প্রকারে যে সকল বস্ত্র ধৌত করা যায়, তৎসমুদায় স্পর্শ করিলে, রেশমের বস্ত্রের ন্যায় মসৃণ বোধ হয়।

পশমের বস্ত্রাদি কীট দ্বারা নষ্ট না হইবার সহজ উপায়।

যে সিন্দুকে, ট্রাঙ্কে বা আল্মারিতে পশমাদির বস্ত্র থাকে, তাহাতে স্পিরিট্ অব টার্পেণ্টাইন্ ছিটাইয়া দিলে, কিম্বা ঐ আরকে খণ্ড খণ্ড কাগজ ভিজাইয়া বস্ত্রের পাটের মধ্যে রাখিলে কীট দ্বারা নষ্ট হইবে না।

প্রকারান্তর।

একটী ছোট জায়ফলের পরিমাণ কর্পূর খণ্ড খণ্ড করিয়া, যে সিন্দুকে বা আল্মারিতে বস্ত্র থাকে, তন্মধ্যে স্থানে স্থানে রাখিবে। অথবা কোন সুগন্ধযুক্ত লতা রাখিলে এবং তিন চারি মাসান্তে ব্রস্ দিয়া বস্ত্র সকল ঝাড়িলে কীট দ্বারা নষ্ট হয় না। বসা অর্থাৎ চর্ব্বির বাতি বস্ত্রের পাটে পাটে সর্ব্বদা রাখা কর্ত্তব্য।

পশমের বস্ত্রাদি কীট দ্বারা নষ্ট হইলে, তাহা শোধন করিবার উপায়।

তিন পোয়া ফট্কিরি, তিন পোয়া ক্রিম্ অব টার্টার, তিন পাইণ্ট অর্থাৎ সাড়ে-চারি পোয়া উষ্ণ জলে সিদ্ধ করিয়া পশমের বস্ত্র তন্মধ্যে কিয়দ্দিবস পর্য্যন্ত ভিজাইয়া, পরে ধৌত করিলে শোধন হইবে।

বস্ত্রাদিতে সুগন্ধ ও দাগ না হইবার উপায়।

পরিধেয় বস্ত্রাদি ব্যবহার না করিয়া, সিন্দুকের মধ্যে দীর্ঘকাল রাখিলে দুর্গন্ধ হয়, ভাঁজে ভাঁজে দাগ ধরিয়া থাকে। তন্নিবারণ জন্য নূতন কয়লা পাটে পাটে রাখিলে, কয়লা দুর্গন্ধ শোষিয়া লইয়া সুগন্ধ করে, দাগও ধরে না।

বস্ত্রাদি হইতে তৈল বসা ও আলকাতরা প্রভৃতির দাগ সহজে তুলিবার প্রণালী।

দুই পাউণ্ড পরিমাণ জলে একটা আখ্‌রোট ফলের পরিমাণ পোটাস এবং নেবু ছোট ছোট ফালি করিয়া কাটিয়া তাহাতে দিয়া, রস উত্তমরূপে মিশ্রিত করণান্তর ২৪ ঘণ্টা পর্য্যন্ত রৌদ্রে রাখিবে। তৎপরে কাপড়ে ছাঁকিয়া বোতলে পুরিয়া ছিপিবদ্ধ করিয়া রাখিবে। সূতা বা রেশমের বস্ত্রের যে যে স্থানে আলকাতরা ও তৈল প্রভৃতির দাগ থাকে, সেই সেই স্থানে ঐ আরক উত্তমরূপে রগড়াইয়া ঘষিয়া, পরিষ্কৃত জলে ধৌত করিলে, দাগ উঠিয়া যাইবে।

রেশমনির্ম্মিত বস্ত্রাদিতে তৈল পড়িলে ধৌতকরণের উপায়।

বস্ত্রের যে অংশে তৈল পড়ে, সেই স্থানে খড়িমাটী চূর্ণ করিয়া দিয়া, একটা পিত্তলের বাটিতে অগ্নি বা জ্বলন্ত অঙ্গার রাখিয়া, ঐ বাটি রগড়াইলে দাগ উঠিয়া যাইবে।

কাপড়ের দাগ তুলিবার উপায়।

পুজার সময় একবার অনেক কষ্টে একটি সাটিনের বা গরদের কাপড় প্রস্তুত করা হইল, কিন্তু হয়ত হঠাৎ ইংরাজি কালি কিম্বা অন্য কিছুর দাগ লাগিয়া কাপড়টি নষ্ট হইয়া গেল—তখন পুরাতন না হইয়াও কাপড়টি অব্যবহার্য্য হইয়া বাক্সে বন্দ থাকে। এই নিবারণের জন্য একটি সংঙ্কেত নিম্নে আমরা প্রকাশ করিতেছি। স্পিরিট অব্ এমোনিয়া এবং হাডস্ হরণ নামক দুইটী দ্রব্য মিসাইয়া তাহা দ্বারা যে কোন কাপড হইতে তেল, চর্ব্বি, কালি, ফলের আঠা ইত্যাদির দাগ অনায়াশে উথান যাইতে পারে।

রেশমের বস্ত্রের দাগ তুলিবার উপায়।

বস্ত্রের যে স্থানে দাগ লাগিয়াছে, সেই অংশ, স্পিরিট অব-টার্পেণ্টাইন দিয়া রগড়াইলে দাগ উঠিয়া যাইবে।

শ্বেতবর্ণ মার্ব্বল প্রস্তর পালিস্ করিবার প্রকরণ।

সকল প্রকার প্রস্তরকে কোরণ্ডম্ চূর্ণ ও গলিত গালা একত্রে মিশ্রিত করিয়া শীতল হইলে, ৩।৪ ইঞ্চ (বুরুল) দীর্ঘে দীর্ঘল আকৃতি করিয়া প্রস্তুত করিবে। পরন্তু ঐ প্রস্তরে জলের ছিটা মারিলে ও ক্রমশঃ তিন খণ্ড প্রস্তরে উক্ত প্রস্তুত মশলা দ্বারা মার্জ্জন করিলে, অত্যুজ্বল হইবে।

পুরাতন মুক্তা নূতন করিবার উপায়।

অনেক দিন ব্যবহারে ভাল মুক্তার রং ও নষ্ট হইয়া যায়। তখন তাহার আর সমান থাকে না। এজন্য ঐরূপ মুক্তা নষ্ট

না হইলেও বাক্সেই বন্ধ থাকে। নিম্নে আমরা মুক্তার রং উজ্জল করিবার যে অতি সহজ সঙ্কেতটি প্রকাশ করিতেছি তাহা দ্বারা পুরাতন মুক্তা ঠিক নূতনের ন্যায় দেখাইবে। একটা পাত্রে জল দিয়া তাহার মধ্যে কিঞ্চিত তুষ, ফট্‌কিরি এবং অল্প পরিমাণ ক্রিম অব টারটার নামক কিছু জলের সহিত মিশাইয়া উহা সিদ্ধ করিতে হইবে। কিঞ্চিত শীতল হইলে অর্থাৎ হাত সহ্য হইলে উহার মধ্যে মুক্তার মালা ডুবাইবে এবং তুসদ্বারা মাজিয়া পরিষ্কার করিবে। পরে অন্ধকার স্থানে কাপড়ের উপর রাখিয়া মুক্তা শুখাইয়া লইবে।

কাচনির্ম্মিত গোলকে রুপার গিল্‌টি করণ।

ঝাড়, লণ্ঠন প্রভৃতির নিচে যে এক প্রকার গোলক ঝুলাইয়া দেয় তাহার গিল্‌টি-করণ প্রক্রিয়া অতি সহজ। নিম্নে প্রকরণ লিখিত হইল। যথা—পরিষ্কার সিসা ১ আউন্স এবং পরিষ্কার টিন এক আউন্স এই উভয় দ্রব্য একত্রে অগ্নিতাপে দ্রব করিয়া উত্তপ্তাবস্থায় এক আউন্স পরিমাণ বিসমথ সংযোগ করিবে। তৎপরে অগ্নিতাপ হইতে কটাহ নামাইয় ২০ আউন্স পারদ সংযোগ করিয়া ক্রিয়া সমাপ্ত করিবে। এই দ্রব্য গোলকে মাথাইয়া দিলেই রুপার গিল্‌টি হয়, কাজটী অতি সহজ কিন্তু বিশেষ সাবধান হইয়া প্রস্তুত করা কর্ত্তব্য। কারণ পারদের ধূমে অনিষ্ট হইবার বিশেষ সম্ভাবনা।

ঘোড়ার সাজের কালি প্রস্তুত করণোপায়।

প্রথমতঃ আউন্স পরিমাণ ভেড়ার চর্ব্বি, ৬ আউন্স পরিমাণ মোম, ৬ আউন্স পরিমাণ চিনি এবং ২ আউন্স পরিমাণ কোমল সাবান (Soft Soop) একত্রে অগ্নি তাপে জলের সহিত দ্রব করিয়া ১ আউন্স পরিমাণে উত্তম নিল চূর্ণ করিয়া তাহাতে মিশ্রিত করিবে। তৎপরে সামান্য পরিমাণ তারপিণ তৈল সংযোগ করিয়া স্পঞ্জ বা ছেড়াকাপড় দ্বারা ঘোড়ার সাজে মাখাইয়া ব্রস দ্বারা পালিস করিলে উক্ত সাজ অতি উজ্জ্বল হইবে।

জুতা বুরুস করিবার কালির গোলা।

ভেড়ার চর্ব্বি ৪ আউন্স, মোম ১ আউন্স, সুইট অয়েল : আউন্স, চিনি এবং গঁদ চূর্ণ প্রত্যেক ১ ড্রাম একত্রে মিশ্রিত করিয়া মৃদু অগ্নিতাপে দ্রব করিবে। তৎপরে সামান্য পরিমাণে তার্পিণ তৈল মিশ্রিত করিয়া কাল রং করিবার জন্য যথোপযুক্ত ভূষাকালি মিশ্রিত করিবে এবং গোলা (Ball) করিবার জন্য টিনের ছাঁচে ঢালিয়া দিবে, নচেৎ অন্য উপায় অবলম্বন করিবে। বুরুস জলে ভিজাইয়া এই কালিতে একবার ঘসিয়া লইয়া জুতা বুরুস করিলে জুতা উজ্জ্বল রং হইবে।

লিখিবার কালি (কালা)

হিরাকস চূর্ণ ১ আউন্স, বকম কাষ্ঠ ১ আউন্স, মাহফল ' আউন্স, গঁদ ১ আউন্স, এসিটিক এসিড ডাইলিউট

বা ভিনিগার ২০ আউন্স, এই সমস্ত দ্রব্য একত্র মিশ্রিত করিয়া ২৪ ঘণ্টা কাল ভিজাইয়া রাখিয়া ছাঁকিয়া লইবে।

মাজুফল চূর্ণ ২ পাউণ্ড, হিরাকস ৫ পাউণ্ড, গঁদ ৪ পাউণ্ড, জল ১২ গ্যালন, কুওজোট ২ড্রাম, ঽ ভাগ জলে মাজুফল গুলি ১ ঘণ্টা কাল সিদ্ধ করিয়া অন্যান্য দ্রব্য গুলি দিবে। অবশেষে বাকি জল দিয়া ক্রিয়া সমাপ্ত করিবে।

অটোগ্রাফিক কালি।

সাদা সাবান ১০০ আউন্স, উত্তম ফুল মোম ১০০ আউন্স, ভেড়ার চর্ব্বি ৩০ আউন্স, গালা ৫০ আউন্স, ম্যষ্টিক (Mastic) ৫০ আউন্স, ভুষাকালি ৩৫ আউন্স। প্রথমে সাবান গুলি কোন একটি পাত্রে (Goblet) করিয়া অগ্নিতাপে দ্রব করিয়া গালা ও ম্যাষ্টিক দিবে। তৎপরে বাকি দ্রব্য গুলি মিশ্রিত করিয়া ক্রিয়া সমাপ্ত করিবে।

স্বর্ণ বর্ণের কালি।

সোণার তবক প্রস্তরের খলে মধুর সহিত মর্দ্দন করিয়া উত্তম রূপে মিশ্রিত লইলে, এক গ্লাস জলে ঐ মর্দ্দন করা দ্রব্য নিক্ষেপ করিবে। যখন দেখিবে স্বর্ণের চূর্ণ গুলি গ্লাসের নিচে থিতাইয়াছে, তখন অতি সাবধানে গ্লাসের জল নিক্ষেপ করিয়া স্বর্ণের চূর্ণ গুলি শুষ্ক করিবে। পত্র লিখিবার সময় এই চূর্ণের সহিত কিঞ্চিত গঁদের জল মিশ্রিত করিয়া পেন কলম দ্বারা পত্র লিখিবে এবং শুষ্ক হইলে কোন পরিষ্কার অথচ কঠিন দ্রব্য দ্বারা পত্র খানি মাজিয়া লইবে।

সবুজ বর্ণের কালি।

বেদিগ্রিন ২ আউন্‌স, ক্রিম অব টার্টার ১ আউন্‌স, এই উভয় দ্রব্যকে ৮ আউন্‌স জলে দ্রব করিয়া অগ্নিতাপে সিদ্ধ করিয়া, বস্ত্রে ছাঁকিবে এবং শীতল হইলে বোতলে পুরিবে।

লাল কালি।

২ আউন্‌স পরিমাণে বকম কাষ্ঠ, আর্বি গঁদ অর্দ্ধ আউন্‌স ফট্‌কিরি ২ ড্রাম এই সমস্ত দ্রব্যের সহিত ২০ আউন্‌স জলে মিশ্রিত করিয়া প্রখর অগ্নিতাপে অর্দ্ধ ঘন্টাকাল সিদ্ধ করিলে লাল কালি প্রস্তুত হয়। এতদ্ব্যতীত অন্য প্রকারেও লাল কালি প্রস্তুত হয়। যথা বকম কাষ্ঠ ৪ আউন্‌স লইয়া যথোপযুক্ত ভিনিগারে তিন দিবস পর্য্যন্ত ভিজাইয়া রাখিয়া এক ঘণ্টাকাল অগ্নিতাপে সিদ্ধ করিবে। তৎপরে ছাঁকিয়া উষ্ণ থাকিতে ৬ ড্রাম গঁদ ৬ ড্রাম চিনি এবং ১ ড্রাম ফটকিরি দিবে ও শীতল হইলে বোতল মধ্যে রাখিবে।

অন্য প্রকার—কচিনিয়েল (ক্রমদানা) জলে গুলিয়া সামান্য পরিমাণে এমোনিয়া দিলে উৎকৃষ্ট কালি প্রস্তুত হয়।

অন্য প্রকার—কারমাইন (Carmine) নামক লাল রং জলে গুলিয়া তাহাতে সামান্য পরিমাণ এমোনিয়া এবং ভাল গঁদ দিলে উৎকৃষ্ট লাল কালি প্রস্তুত হয়। এক্ষণে বিলাত হইতে এই কারমাইন লাল কালি বহুল পরিমাণে আমদানি হইতেছে।

এক পাইট গরম জলে ১ আউন্স ফট্‌কিরি এবং অর্দ্ধ পাউণ্ড ফ্রেঞ্চ বেরি (French berries) দিয়া প্রখর অগ্নিতাপে

অৰ্দ্ধ ঘণ্টাকাল সিদ্ধ করিয়া ১ আউন্স পরিমাণে গঁদ দিয়া ক্রিয়া সমাপ্ত করিবে। ইহাতে কিঞ্চিৎ জাফ্‌রান দিলে কালির রং উৎকৃষ্ট হয়।

মহিষ প্রভৃতি জীবগণের শৃঙ্গাদি কোমল করণ।

প্রথমতঃ ১ পাউণ্ড পরিমাণ কাষ্ঠ পোড়ান ছাই লইয়া ২ পাউণ্ড পরিমাণ কলি চূণ (Quick line) সংযোগ করিয়া ২০ আউন্স জল দিবে এবং অগ্নিতাপে সিদ্ধ করিয়া ३ ভাগ থাকিতে নামাইয়া উত্তম রূপে ছাঁকিয়া লইবে। তৎপরে যে জন্তুর শৃঙ্গ কোমল করিতে হইবে তাহা কোন প্রকার অস্ত্র দ্বারা ছুলিয়া লইবে (অর্থাৎ ছিল্‌কা করিয়া কাটিবে) এবং ৩। ৪ দিবস পর্য্যন্ত ঐ সিদ্ধকরা জলে ভিজাইয়া রাখিলে শৃঙ্গ কোমল হইয়া ব্যবহারোপযোগী হইবে। ইহা দ্বারা লৌহ নির্ম্মিত অস্ত্রাদির বাঁট, বোতাম প্রভৃতি প্রস্তুত হয়। শৃঙ্গ কোমল হইলে হস্তে লইবার সময় হস্তে তৈল মৰ্দ্দন করা কর্ত্তব্য।

ভিজে মেজেয় সিমেণ্ট করণ।

প্রথমতঃ ৪০ আউন্স পরিমাণ আলকাতরা; দুই আউন্স পরিমাণে চৰ্ব্বির সহিত ১৫ মিনিট কাল অগ্নিতাপে একটী লৌহ কটাহে সিদ্ধ করিবে। তৎপরে সামান্য পরিমাণে কলি চূণ এবং বোতলচূর (কাচের গুড়া) উত্তম রূপে চূর্ণ করিয়া চালুনি দ্বারা ছাঁকিয়া উক্ত দ্রব্যে মিশ্রিত করিবে। চূণ বোতল চূরের দ্বিগুণ মাত্রায় দেওয়া আবশ্যক। এই দ্রব্য সমূহ উত্তপ্ত থাকিতে থাকিতে মেজেয় ঢালিয়া চৌরস করিয়া দিবে।

তামা ও পিতলের ঝাল।

প্রথমতঃ অর্দ্ধপাইন্ট পরিমাণ দুগ্ধ এবং অর্দ্ধ পাইন্ট পরিমাণ ভিনিগার একত্র মিশ্রিত করিবে। পরে সরের মত যেরূপ পড়িবে সেটা ফেলিয়া দিয়া, অবশিষ্ট জলিয় অংশ ৪।৫ টা হংস ডিম্বের শ্বেতাংশের সহিত উত্তম রূপে মিশ্রিত করিবে। তৎপরে যথেষ্ট পরিমাণে চূর্ণ করা কলি চূণ মিশ্রিত করিয়া সাদা করিবে। এই রূপে প্রস্তুত সিমেণ্ট দ্বারা তাম্র ও পিত্তলের বাসনাদি জুড়িলে আর অগ্নিতে সে জোড় খুলিবে না।

কাচ জুড়িবার আটা।

১ আউন্স আইসিংগ্ল্যাস, ৫ আউন্স পরিমাণ পরিশ্রুত জলে (Distilled water) সিদ্ধ করিবে। ৩ আউন্স পরিমাণ থাকিতে ১২ আউন্স পরিমাণ রেক্টিফাইড স্পিরিট মিশ্রিত করিয়া পুনর্ব্বার ২।৩ মিনিট জাল দিবে। অবশেষে অর্দ্ধ আউন্স,গম্ এমোনিক ইমল্সন (Gum ammoniac Emulsion) এবং ৫ ড্রাম রেজিন মেষ্টিক ইমলসন মিশ্রিত করিবে। Alcoholic Solution of Resin mastic) ইহা দ্বারা কাচ চিরস্থায়ী রূপে জোড়া যায়।

লৌহ জুড়িবার আটা।

১৬ আউন্স, পরিমাণে লৌহ চূর্ণ ৪ আউন্স গন্ধক এবং ১ আউন্স নিশাদল (Salaeamōnia) একত্রে মিশ্রিত করিয়া

১ রাত্রি সামান্য জলে ভিজাইয়া লইয়া ব্যবহার করিবে। ব্যবহারের নিয়ম—যে লোহা জুড়িতে হইবে তাহাতে এই দ্রব্য দিয়া অগ্নিতাপে দিলে লৌহ জুড়িয়া যাইবে।

লৌহ নির্ম্মিত অস্ত্রাদির বাঁট জুড়িবার আটা।

৭ ভাগ রজন, ১ ভাগ মোম, কিছু ইঁটের গুড়া একত্র মিশ্রিত করিয়া অগ্নিতাপে দ্রব করিবে। ইহার দ্বারা ছুরির বাঁট ইত্যাদি জোড়া যায়।

বহুমূল্য প্রস্তরাদি জুড়িবার আটা।

উৎকৃষ্ট চাঁচ গালা এবং পমিক ষ্টোন (Pumic Stone) এই উভয় দ্রব্য সমভাগে উত্তম রূপে পেষণ করিয়া, অগ্নিতাপে উত্তপ্ত করিলে আটা প্রস্তুত হয়। হিরকাদি বহু মূল্য প্রস্তর সকল পালিস বা কাটিবার সময় এই আটাদ্বারা কাটিতে চিবক আঁটিতে হয়।

চীনামাটির দ্রব্যাদি ভগ্ন হইলে জুড়িবার উপায়।

টাট্‌কা কলিচুণ উত্তম রূপে পেষণ করিয়া বস্ত্রে ছাঁকিবে। তৎপরে যে দ্রব্য জুড়িতে হইবে, তাহাতে হংস ডিম্বের শ্বেতাংশ মাখাইয়া এই গুড়াকরা চুণ দিয়া অতি সাবধানে জুড়িবে। এই জোড় শীঘ্র খুলিবে না।

জল ছবি।

জিলাটিন গরম জলে গুলিয়া উহার মণ্ড কোন মসৃণ দ্রব্যের উপর পাতলাস্তরে ঢালিয়া শুখাইয়া লইলে কাগজ প্রস্তুত হয় এই কাগজে অণ্ডলাল (ডিম্বের চট্‌চটে অংশ) মাখাইয়া বাইক্রোমেট অব পটাসের জলে ডুবাইয়া লইতে হয়, তাহার পর কোন প্রকার অর্দ্ধস্বচ্ছ দ্রব্যের বা উপর অঙ্কিত বা মুদ্রিত ছবির নীচে ঐ কাগজ রাখিয়া প্রখর রৌদ্রে কিছুক্ষণ রাখিয়া দিলে ঐ কাগজে উক্ত ছবিটী ছাপা যায় তাহার পর ঐ ছবির যে ২ রং দেওয়ার ইচ্ছা হয় তাহা তুলি দ্বারা অঙ্কিত বা যন্ত্রদ্বারা মুদ্রিত করিয়া লইতে হয়। ছবিটী ইচ্ছামত রঞ্জিত করিয়া গরম জলে ধৌত করিলে যে সকল স্থান আলো লাগিয়া গাঢ় বর্ণ প্রাপ্ত ও পরিবর্ত্তিত হইয়াছিল সেই সকল স্থান ব্যতীত অপর অংশের জিলাটিন ও বর্ণ জলে দ্রব হইয়া যায়, এখন ঐ ছবিটীকে গরম জল হইতে উঠাইয়া সাধারণ বা গঁদযুক্ত কাগজে বসাইয়া লইলেই জল ছবি নাম প্রাপ্ত হয়। এই ছবি প্রস্তুত করিতে অবশ্য নানাপ্রকার প্রক্রিয়া আছে কিন্তু উহার আসল মর্ম্ম আমরা উপরে প্রকাশ করিলাম।

ম্যাপ বা ছবির বার্নিস।

দুই ড্রাম আইসিংগ্লাস এক আউন্স গরম জলে দ্রব করিলে মণ্ড প্রস্তুত হইবে। এই মণ্ড ভাতের মাড়ের মত অথবা উহা অপেক্ষা

কিছু পাতলা হইলেই চলিবে। ইহা একটী তুলি দিয়া মেপের উপর এক পোঁচ মাখাইয়া দাও, শুষ্ক হইলে কেনেডা বালসান ১ আউন্স, তার্পিন তৈল দুই আউন্স একত্রে মিলিত করিয়া বার্ণিস প্রস্তুত কর। এই বার্ণিস একটি তুলি দ্বারা এক পোঁচ মাখাইয়া দাও। যে স্থানে ধুলা প্রভৃতি পড়িবার সম্ভাবনা নাই এরূপ স্থানে শুষ্ক হইতে দাও। এই বার্ণিস সাবধানে মাখাইতে পারিলে ঠিক বিলাতির মত মেপ ও ছবি চক্‌চকে হয়।

পিত্তল নির্ম্মিত দ্রব্যের বার্ণিস।

পাঠকগণ দেখিয়া থাকিবেন নানাপ্রকার পিতলের বিলাতী দ্রব্য ঠিক সোণার মত দেখা যায়, সে গুলি গিল্টি করা নহে গিল্টি করিতে অনেক ব্যয় হয় এজন্য ঐ রং বার্ণিস দ্বারা প্রস্তুত হয়, পিতলের দ্রব্য অথবা কোন প্রকার হরিদ্রা রং মাখান কোন দ্রব্যে এই বার্ণিস মাখাইলে সোণার মত হয়। এই বার্ণিস নিম্নলিখিত উপায়ে প্রস্তুত হয়।

১ ড্রাম জাফ্রান চূর্ণ, খুনখারাপি লাক্ষা ২ আউন্‌স, সকট্রাইন এলোজ অর্দ্ধ ড্রাম স্পিরিট যথোপযুক্ত দিয়া সমুদায় মৃদুতাপে (রৌদ্রে রাখিয়া) ২০ আউন্‌স দ্রব করিবে। অন্য প্রকার পাতগালা ১৬ অংশ, চন্দ্রাস ৬ অংশ, জাফ্রান ৩ অংশ, গেম্বোজ অংশ, মেথাইলেটেড্ স্পিরিট ১৪৪ অংশ।

৩। লাক্ষা ৮ আউন্স, চন্দ্রাস ৮ আউন্‌স, রুনিমস্তকি ৮ আউন্‌স, গাম্বোজ ৩ আউন্‌স, খুনখারাপি ৯ আউন্‌স, তার্পিন

তৈল ৬ আউন্স, হরিদ্রা ৪ আউন্স, সমুদায় চূর্ণ করিয়া ১২০ আউন্স, মিথাইলেটেড্ স্পিরিটের সহিত মিলাইবে। গলিয়া গেলে বার্ণিস প্রস্তুত হইবে। এই শেষোক্ত দুই প্রকার বার্ণিস সোণার দ্রব্য ও গিল্টি করা দ্রব্যে মাখান যাইতে পারে।

লৌহ নির্ম্মিত অস্ত্রাদিতে লিখিবার উপায়।

নিসাদল ও তুঁতে সমান পরিমাণ লইয়া একটু জলে দ্রব করিতে হয়, ঐ জল দিয়া ইস্পাত কি লোহার জিনিসের উপর লিখিলে ঐ লেখা শুখাইলেই ঐ স্থানটী গভীর হইয়া যায়। অথবা ঐ জিনিস অল্প গরম করিয়া উহাতে মোম ঘষিয়া দিলে মোম মাখান হয় তাহার পর উহার উপর একটি ছুরির অগ্রভাগ কি মোটা সূচ দিয়া লিখিলে লিখিত স্থানের মোম উঠিয়া যায়, উহার উপর নিসাদল ও তুঁতে জল লাগাইয়া দিলে অথবা ঐ স্থানে জল ঢালিয়া রাখিয়া দিলে ঐ গুলি গভীর হইয়া যায় তুঁতে ও নিসাদল না দিয়া আইওডিন দিলে ও অথবা টিংচার আইওডিন দিলে ও ঐ স্থানে ঐ প্রকার গভীর লেখা হয়।

বিলাতী ধরণে ঘরে কাপড় কাচা।

আমরা যে সকল বস্ত্রাদি ব্যবহার করিয়া থাকি, তম্মধ্যে সূতী, রেশমী, পশমী, রঙ্গিণ প্রভৃতি নানা প্রকার প্রভেদ দেখা যায়। এজন্য কাপড় কাচিবার সময় ভিন্ন ভিন্ন প্রকারের বস্ত্রাদি পৃথক করিয়া কাচিতে হয়। কারণ এক প্রকার নিয়মে কাচিলে

উহা নষ্ট হইয়া যায়। এজন্য বস্ত্রাদি নিম্নলিখিত রূপ বাছাই করিয়া লওয়া আবশ্যক।

১। সূতী কাপড়।
২। পশমী কাপড়।
৩। রেশমী কাপড়।
৪। মিহি কাপড়।
৫। অত্যন্ত ময়লা কাপড়।

বস্ত্র সকল উপরি লিখিতরূপ নিয়মে বাছাই করিয়া দেখিতে হইবে যে ঐ বস্ত্রের মধ্যে কোন প্রকার দাগ ধরিয়াছে কিনা। যে সকল কাপড়ে কালির দাগ থাকে, সেই দাগের স্থানটী গরম জলে ডুবাইয়া তাহা কোন পাত্রের উপর বিছাইতে হইবে এবং অগ্‌জেলাইক্ নামক এসিড্ অভাবে লেবুর রস সেই স্থানে উত্তমরূপে রগ্‌ড়াইয়া পরে শীতল জলে ধৌত করিলে দাগ উঠিয়া যাইবে। তৈলের দাগ থাকিলে সাবান দ্বারা রগ্‌ড়াইয়া গরম জলে ধৌত করিবে। কোন প্রকার ফলের রসের দাগ বা কস ধরিলে নিশাদল ভিজান জলে ডুবাইয়া রাখিয়া পরে শীতল জলে কাচিলেই উঠিয়া যাইবে। জলের অভাবে স্পিরিট দ্বারা ধৌত করিলে আরও পরিষ্কার হইতে পারে।

সূতী কাপড়ের মধ্যে যে গুলি অধিক মিহি সেই গুলি পৃথক্ করিয়া রাখিবে এবং কাপড়ের পরিমাণ বুঝিয়া অল্প গরম জলে সোডা গুলিয়া সমস্ত রাত্রি ভিজাইয়া রাখিবে।

এমন একটী পাত্রে পাঁচ সের জলে এক পোয়া বাথারী চুণ ফুটাইয়া তাহা ছাঁকিয়া লইবে এবং সেই জলে সমস্ত রাত্রি

অধিক ময়লা কাপড়গুলি ভিজাইয়া রাখিবে। এরূপ নিয়মে ভিজাইবে কাপড়ের উপর যেন কিছু জল থাকে। পর দিবস ঐ ভিজান কাপড়গুলি নিংড়াইয়া সাবান দ্বারা ধৌত করিয়া নিংড়াইবে।

সাবান দ্বারা ধৌত হইলে জলে সোডা গুলিয়া সেই জলে ঐ কাপড়গুলি সিদ্ধ করিবে। সোডাজল প্রস্তুত করিতে হইলে ছয় সের জলে এক ভরি সোডা মিশাইবে। এই সময় একটী কথা মনে রাখা আবশ্যক, অর্থাৎ সিদ্ধ করিবার সময় কাপড়গুলি একখানি মোটা কাপড় কিম্বা তোয়ালেতে পুঁটলি বাঁধিয়া সিদ্ধ করিবে। এরূপ ভাবে সিদ্ধ করিবার কারণ এই যে, তাহাতে পাক পাত্রের গায়ের দাগ লাগিতে পারে না। সিদ্ধ হইলে জ্বাল হইতে নামাইয়া সামান্যরূপ নিংড়াইয়া অল্প গরম জলে কাপড়গুলি বেশ করিয়া ধুইবে। পরে শীতল জলে ঈষৎ নীল গুলিয়া তদ্দ্বারা উহা কাচিয়া নিংড়াইয়া লইবে। অনন্তর তাহা শুষ্ক করিয়া লইলেই কাপড় উত্তম পরিষ্কৃত হইয়া আসিবে। অতি প্রত্যূষে কাপড় কাচিলে তাহা অতি পরিষ্কৃত হইয়া থাকে।

রঙ্গিন কাপড়।—একটু বিবেচনা পূর্ব্বক রঙ্গিণ কাপড় কাচিতে হয়, কারণ অনেক সময় দেখা যায় কাচার দোষে রঙ নষ্ট হইয়া থাকে। সোডা দ্বারা কাচিলে রঙ জ্বলিয়া যায়, ঠাণ্ডা জলে সমস্ত রাত্রি ভিজাইয়া রাখিলে রঙ উঠিয়া যায়। এই সকল কারণে ঠাণ্ডাজলে সাবান গুলিয়া অতি শীঘ্র কাচিয়া লওয়া আবশ্যক। অধিক কাপড় হইলে একেবারে সমুদয় কাপড় না ভিজাইয়া এক একখানি ভিজাইয়া কাচিয়া লইলে রঙ নষ্ট হইবার আশঙ্কা

থাকিবে না। সাবান জলে কাচা হইলে পবে শীতল জলে খানিকটা লবণ গুলিয়া সেটি জলে কাচিয়া নিংড়াইয়া লই'ব। কিন্তু নিংড়াইবার সময় খুব জোরে অর্থাৎ অধিক মোচড়াইয়া নিংড়ান উচিত নহে। নিংড়াইয়া ছায়াতে শুকাইতে দিবে, রৌদ্রে শুকাইতে দিলে রঙ জ্বলিয়া যাইবে।

পশমী কাপড়।—পশমী কাপড কাচিলে প্রায় সঙ্কুচিত অর্থাৎ কুঁচকাইয়া যায়, এজন্য ফ্লানেল প্রভৃতি অগ্রে কাচাইয়া পরে জামা তৈয়ার করা ভাল। পশমী কাপড় গরম জলে কাচিলে অধিক কুঁচকাইয়া যায়। শীতল জলে কাচিলে যদিও কুঁচকাইয়া যায় না কিন্তু তদ্বারা ভাল রকম পরিষ্কার হয় না। এজন্য ঈষদুষ্ণ জলে শীঘ্র কাচাই প্রশস্ত। সচরাচর এদেশে কাপড় কাচার জন্য যে সাবান ব্যবহৃত হইয়া থাকে, তদ্বারা কাপড় কাচিলে এক প্রকার দাগ অর্থাৎ লাল্‌ছে লাল্‌ছে রং হয়। এজন্য রিটের জলে বারসোপ গুলিয়া তদ্বারা কাচা উচিত।

অত্যন্ত ময়লা কাপড অর্থাৎ যাহা চুনের জলে ধৌত করিয়া রাখা হইয়াছে, তাহা এমন গরম (হাত সহ্য হয়) জলে সাবান মাখাইবার সময় দুই হাতে দুই খানি কাপড় লইয়া সাবান ঘসিবে। তাহা হইলে এক কালে দুই কাপড়ে মাখা হইবে। অল্প সাবানে হাত ক্ষয় হইবে না। সাবান জলে কাচা হইলে খালি গরম জলে উত্তম করিয়া ধুইবে। অনন্তর সোডা জলে গুলিয়া সেই জলে একবার সিদ্ধ করিয়া পরে শীতল জলে ধুইয়া লইলেই উত্তম পরিষ্কার অর্থাৎ সাদা হইবে।

রেসমী রুমাল।—রুমালে নস্য প্রভৃতির দাগ লাগিলে দুই তিন ঘণ্টা গরম জলে ভিজাইয়া রাখিবে। পরে ঠাণ্ডা-জলে একবার ধুইয়া সাবান জলে কাচিয়া লবন জলে ধুইয়া লইবে। শুকাইবার সময় না নিংড়াইয়া জল সমেত মেলিয়া নিংড়াইলে কুচকাইয়া যাইবে। আর শুকাইবার সময় বেশ করিয়া বিস্তৃত করিয়া মেলিয়া না দিলে কুচকাইবার আশঙ্কা থাকিবে।

কাপড় কাচা অর্থাৎ ময়লা তুলিয়া সাদা হইলে তাহাকে চক্‌চকে ও প্লেন করিবার জন্য কাপড় পেটা ও ইস্তিরি করা আবশ্যক।

কাপড় কড়া করিতে হইলে তাহাতে কলপ দিতে হয়। কলপের জন্য এরারুট, আতপ চাউলের গুঁড়া ইত্যাদি ব্যবহার হইয়া থাকে। এক পোয়া ঠাণ্ডা জলে একছটাক ষ্টাচ (শাদাগুড়া) দিয়া কাটি দ্বারা নাড়িতে থাকিবে। নতুবা চাপ বাঁধিয়া যাইবে। পরে ফুটন্ত জল তাহাতে ঢালিয়া দিয়া বেশ করিয়া ঘুঁটিয়া লইবে। ফুটন্ত জলের অভাবে সিদ্ধ করিয়া লইলে ও চলিতে পারে। অনন্তর তাহা ছাঁকিয়া লইলেই কলপ প্রস্তুত হইল। কলপ ঢাকিয়া না রাখিলে তাহাতে সর পড়িবে। এজন্য ঢাকিয়া রাখাই সুপরামর্শ।

কলপ বেশ চক্‌চকে করিতে হইলে একটী মোমবাতি কাটির মত করিয়া তদ্বারা উহা নাড়িয়া লইবে এখন এই কলপ কাপড়ে মাখাইয়া ঠাণ্ডা জলে ডুবাইয়া আস্তে আস্তে নিংড়াইয়া লইবে।

অনন্তর কাপড় গুলি এক এক খানি নিংড়াইয়া আর এক খানি

বড় কাপড়ের উপর সাজাইয়া রাখিবে। এরূপ ভাবে না রাখিলে উহা শুষ্ক হইয়া যাইবে। শুষ্ক কাপড়ে ভাল ইস্তিরি হয় না।

ভাল কাপড়ে ইস্তিরি করিতে হইলে আগে মোটা কাপড়ের উপর ইস্তিরি বুলাইয়া পরে ভাল কাপড়ের উপর উহা চালাইতে হয়। এদেশে ইস্তিরিতে গুলের আগুন ব্যবহার হইয়া থাকে। কিন্তু ইউরোপে বাক্‌স ইস্তিরি নামে এক প্রকার ইস্তিরি ব্যবহৃত হয়। তাহারমধ্যে গুলের আগুন না দিয়া এক খণ্ড লৌহ আগুনে লাল করিয়া ইস্তিরির ভিতর পুরিয়া চাবি বন্ধ করিয়া লইতে হয়। তদ্বারা ইস্তিরি করিলে কাপড়ের উত্তম পাইট হয়।

শ্রী সঃ

ডিম্ব তাজা রাখিবার উপায়।

একখানি ব্রস কিম্বা তুলি দ্বারা, ডিম্বের উপরিভাগের খোলায় গঁদের আটা উত্তম রূপে মাখাও। তৎপরে উহা শুষ্ক কাষ্ঠের কয়লার গুঁড়া দ্বারা উত্তমরূপে শুষ্ক করিয়া লও। এই উপায় দ্বারা ডিম্ব অনেক দিবস তাজা রাখা যায়।

অন্য উপায়।

একটি টবে এক বুসেল বাঁখারি চুন; ৩২ আউন্‌স লবণ ৮ আউন্‌স ক্রিম অব্ টার্টারের (Cream of Tator) সহিত, যতক্ষণ পর্য্যন্ত ডিম্ব ভাল রূপে ভাসে জল মিশ্রিত কর। ইহার ভিতর ডিম্ব রাখিলে এক বৎসর তাজা থাকে।

পারিস প্ল্যাষ্টার নির্ম্মিত পুতুল এবং অন্যান্য দ্রব্যের ব্রোন্‌জ রং করিবার উপায়।

সাইজ (Size শিরিশের ন্যায় এক প্রকার আটা) একটু পাতলা করিয়া গুলিয়া, অল্প পরিমাণ প্রসিয়ান্ ব্লু, ভূষা ও হরিদ্বর্ণ ওকার (Ochor) রং মিশ্রিত কর; তৎপরে এই মিশ্র যে বস্তুর উপর তুমি ব্রঞ্জ রং করিতে ইচ্ছা কর তাহার উপর ভাল করিয়া তুলি দ্বারা মাখাও; ইহা সম্পূর্ণ রূপে শুষ্ক হইবার পূর্ব্বে, আর একখানি ভিজা ব্রসের শেষ ভাগ দ্বারা স্বর্ণ চূর্ণ মাখাইবে।

অন্যপ্রকার।

অর্দ্ধ আউন্‌স পরিমাণ টিন, সামান্য পরিমাণে বিস্‌মথের সহিত অগ্নিতাপে দ্রব করিয়া অর্দ্ধ আউন্‌স পরিমাণে পারদ দিয়া অগ্নি হইতে নামাইবে। এই দ্রব্যের সহিত ডিম্বের অভ্যন্তরস্থ শুক্লাংশ মিশ্রিত করিয়া প্যারিস প্লাষ্টার নির্ম্মিত পুত্তলিতে তুলিকা দ্বারা মাখাইলে সুন্দর বার্ণিস হয়।

বিদ্‌রি ধাতু প্রস্তুত করণ।

এই ধাতু প্রস্তুত করিতে হইলে তাম্র ১৬ ভাগ, সিসা ৫ ভাগ, টিন ২ ভাগ, এই দ্রব্য গুলি একত্রে অগ্নিতাপে দ্রব করিয়া ১ ভাগ স্পেল্‌টার নামক ধাতু মিশ্রিত করিয়া, কাল রং করিবার জন্য নিশাদল, সোরা, লবণ এবং তুঁতে এই চারি প্রকার দ্রব্য মিশ্রিত করা জলে উক্ত গলিত ধাতু নিক্ষেপ করিবে। এই ধাতু দ্বারা হুকা, গুড়গুড়ি প্রভৃতি প্রস্তুত হয়।

পিতল প্রস্তুত প্রণালী।

মৃত্তিকা নির্ম্মিত মুচিতে সার্দ্ধচারি আউন্স, পরিমাণে তাম্র অগ্নিতাপে দ্রব করিয়া তাহাতে অর্দ্ধ অউন্স, পরিমানে দস্তা দিয়া ক্রিয়া সমাপ্ত করিলে পিত্তল প্রস্তুত হইবে।

ব্রোন্জ নামক ধাতু প্রস্তুত প্রণালী।

মৃত্তিকা নির্ম্মিত মুচিতে ৭ আউন্স পরিমাণে নির্ম্মল তাম্র দ্রব করিয়া তাহাতে ৩ আউন্স পরিমাণ দস্তা এবং ২ আউন্স পরিমাণ টিন মিশ্রিত করিলে ব্রোঞ্জ নামক ধাতু প্রস্তুত হইবে।

সিলভার সলিউসন।

টার্টারেট অব্ পটাস ২০০ আউন্স, ক্লোরাইড অব্ সিল্ভার ৬০ আউন্স এবং ১০০ হইতে ১৩০ আউন্স পর্য্যন্ত জল দ্বারা উপরোক্ত দ্রব্যগুলিকে কর্দ্দমাকারে মিশ্রিত করিবে এই দ্রব্য পিত্তল, তাম্র, প্রভৃতি ধাতু পাত্রে তুলিকা দ্বারা লাগাইয়া দিলে উৎকৃষ্ট রূপার গিল্টি হয়।

গোল্ড সলিউসন।

প্রথমতঃ রসকর্প্পূর এবং নিশাদল সমভাগে নাইট্রিক এসিড দ্রব করিয়া, স্বর্ণ যোগ করিলে উহার ঘন দ্রব প্রস্তুত হইবে। ইহা রৌপ্য নির্ম্মিত দ্রব্যের উপর মাখাইলে কৃষ্ণ বর্ণ হইয়া যায়, কিন্তু উহাকে অগ্নিতাপ দিলে উজ্জ্বল স্বর্ণ বর্ণ ধারণ করে।

রৌপ্য পরিষ্কার করিবার উপায়।

সাইনেট অব্ পাটস ঃ পাউণ্ড, সণ্ট অব্ টার্টার ঃ পাউণ্ড, জল ১ গ্যালান উপরোক্ত দ্রব্য তিনটী জলে, দ্রব করিয়া যে বস্তু পরিষ্কার করিতে হইবে, তাহা ক্ষণমাত্র উক্ত জলে ডুবাইয়া লইবে, তদনন্তর পরিষ্কার গরম জলে ধৌত করিয়া শ্যাময় লেদার দ্বারা উত্তম্ রূপে মুছিয়া লইবে। এই জল অত্যন্ত বিষাক্ত, ইহা ক্ষত স্থানে লাগিলে অত্যন্ত অনিষ্ট হইতে পাবে।

আল্পিন রং করিবার উপায়।

আলপিন পিত্তল দিয়া প্রস্তুত হয়। এই গুলিকে রঙ্গ মণ্ডিত করাতে রূপার মত সাদা দেখায়। ১ ভাগ ক্রিম অব্ টার্টার, ২ ভাগ ফট্কিরি, ২ ভাগ লবন, ১২ ভাগ, জল কতকটা বাঙের দানা মিলাইয়া এই জলে পিতলের আল্পিন গুলি কিছুক্ষণ ফুটাইলে মসৃন ভাবে রঙ্গ মণ্ডিত হইয়া যায়। অন্যান্য পিতলের ছোট ছোট দ্রব্য ও এই প্রকারে রঙ্গ মণ্ডিত করা যাইতে পারে।

ট্রানস্পেরেণ্ট সোপ।

চিনি (যথোপযুক্ত জলে দ্রব করিয়া লইবে)	৩৫ আউন্স
বসা	৫০ আউন্স
নারিকেল তৈল	৫০ আউন্স
এরণ্ড তৈল,	৫০ আউন্স
সলিউসন অব্ কষ্টিক সোডা	৩৫ আউন্স
এলকোহল	৪০ আউন্স

গ্লিসারিন ১০ আউন্স
রঙ্ এবং সুগন্ধ করিবার নিমিত্ত পাম আয়েল ১ আউন্স
পটাস কম্পোজিসন* ৪০ আউন্স
অয়েল লিমন ১ আউন্স

একেসিয়া এসেন্স দিয়া প্রথমে নারিকেল তৈল, এরণ্ড তৈল এবং বসা একত্রে ঘনিভূত করতঃ সলিউসন অব্ কষ্টিক সোডা ও এলকোহল উত্তমরূপে মিশ্রিত করিবে, তৎপরে অন্য পাত্রে চিনি, গ্লিসারিন, এবং পটাস কম্পোজিসন অগ্নি সন্তপ্ত করিয়া উপরি লিখিত দ্রব্যের সহিত মিশ্রিত করিবে এবং অল্প শীতল হইলে রঙ্ ও সুগন্ধ দ্রব্য দিয়া ছাঁচে ঢালিয়া দিবে।

পটাস কম্পোজিসন প্রস্তুত করিতে হইলে ৪৫ আউন্স পটাস কষ্টিক, শুষ্ক লবণ ২৪ আউনস, ১৪০ আউন্স বৃষ্টির জলে দ্রব করিয়া, ফ্লানেল কাপড়দ্বারা ছাঁকিয়া লইবে, ও লৌহ কটাহে ২৪ ঘণ্টা রাখিয়া ব্যবহার করিবে। এই ঔষধ প্রস্তুত কালে বিশেষ সাবধান হওয়া আবশ্যক, কারণ কষ্টিক পটাস অত্যন্ত বিষাক্ত দ্রব্য।

উইনসার সোপ।

উইন্সার সাবান প্রধানতঃ বসা (চর্ব্বি) দ্বারা প্রস্তুত হয়। ফ্রান্স প্রভৃতি সুসভ্য দেশে চর্ব্বির সহিত হুইট অয়েল মিশ্রিত করিয়া এই সাবান প্রস্তুত করে। ডাক্তার পেবেরা বলেন যে এই সাবানে ১ ভাগ হুইট অয়েল এবং ৯ ভাগ চর্ব্বি আছে, কিন্তু সচরাচর যে সকল উইন্সার সোপ বাজারে বিক্রয় হয় তাহা আর

কিছুই নহে। কেবল বারসোপ অগ্নিতাপে দ্রব করিয়া, অয়েল ক্যারাওয়ে, বার্গমোট, এবংঅয়েল সিলেমম (দারু চিনির তৈল) দিয়া গলিতাবস্থায় মিশ্রিত করিয়া ছাঁচে ঢালিয়া দেয়। ব্রাউন রং করিবার জন্য এম্বার নামক দ্রব্য ব্যবহৃত হয়।

হনি সোপ।

উৎকৃষ্ট হরিদ্রা বর্ণ বারসোপ অগ্নিতাপে দ্রব করিয়া তাহাতে অয়েল সিট্রণ দিয়া সুগন্ধ করিবে, এবং ছাঁচে ঢালিবে।

রোজ সোপ।

একটী তাম্র নির্ম্মিত পাত্রে যথোপযুক্ত জল দিয়া ২০ আউন্স উত্তম সাদা সাবান এবং ৩০ আউন্স অলিভ অয়েল দ্বারায় প্রস্তুত সাবান দিয়া অগ্নিতাপে সিদ্ধ করিবে, যে পর্য্যন্ত না উত্তমরূপে মিশ্রিত হয়। তৎপরে ১২ আউন্স ভার্মিলিয়ান দিয়া রং করিবে এবং অগ্নি হইতে নামাইয়া এক আউন্স অটোরোজ, অর্দ্ধ অউন্স অয়েল ক্লোভ, অর্দ্ধ আউন্স সিনেমম, অর্দ্ধ আউন্স অয়েল ক্লোভাস দিয়া ছাঁচে ঢালিবে। বলা বাহুল্য গলিত সাবান শীতল হইলে সুগন্ধি তৈল দেওয়া বিধি।

ল্যাভেণ্ডার ওয়াটার (স্মিথের পেটেণ্ট)।

এসেন্সিয়েল অয়েল অব্ ইংলিস ল্যাভেণ্ডার ৪ আউন্স, অটোরোজ অর্দ্ধ ড্রাম, রেক্টিফাইড স্পিরিট ১০০ আউন্স এই এই ৩টী দ্রব্য একত্রে মিশ্রিত করিলে অতি উৎকৃষ্ট ল্যাভেণ্ডার ওয়াটার প্রস্তুত হয়।

জিন্‌জার বিয়ার।

প্রথমতঃ ৩ আউন্‌স পরিমাণ শুট চূর্ণ করিয়া ৪ গ্যালন পরিমাণ উষ্ণ জলে ভিজাইয়া রাখিবে, যে পর্য্যন্ত না শীতল হয়। তৎপরে ফ্লানেল বস্ত্র দ্বারা ছাঁকিয়া লইবে। এই ছাঁকা জলে ৫ পাউণ্ড চিনি, ½ পাউণ্ড ইয়েষ্ট (Yerst) এবং ½ পাউণ্ড ক্রিম অব টার্টার মিশ্রিত করিয়া যে পাত্রে এই মিশ্রিত করা দ্রব্য থকিবে তাহাকে অপর একটী জল পূর্ণ পাত্র মধ্যে অগ্নির নিকটে রাখিবে। (অর্থাৎ যাহাতে অগ্নির উত্তাপ পায়) তৎপরে দুই এক দিবস রাখিয়া বোতল মধ্যে পুরিয়া রাখিবে।

অন্য প্রকার—শুঁট ১ আউন্‌স, কমলা লেবুর খোসা ২ আউন্‌স এই উভয় দ্রব্যকে এক খণ্ড বস্ত্রে ছাঁকিয়া ১৬ পাউণ্ড জলে সিদ্ধ করিয়া ছাঁকিয়া ½ আউন্‌স টার্টারিক বা সাইট্রিক এসিড, ২৫ বিন্দু এসেন্‌স অব লিমন, ২৪ আউন্‌স চিনি, মিশ্রিত কবিবে। যখন দেখিবে ঐ সিদ্ধ করা জল সম্পূর্ণ শীতল হইয়াছে, তখন এক টেবলস্পুন ফুল ইয়েষ্ট সংযোগ করিয়া ১২ ঘণ্টা কাল রাখিয়া বাতল মধ্যে আবদ্ধ করিবে।

জিন্‌জার বিয়ার পাউডার।

জিঞ্জার পাউডার ৫ ড্রাম, সোডা বাইকার্ব ৩½ আউন্‌স, চিনি ১৪ আউন্‌স, এসেন্‌স অব লিমন ৩০ বিন্দু, টার্টারিক্ এসিড ৪½ আউন্‌স, এই সমস্ত দ্রব্য ইহার উপকরণ। প্রথমে সোডা এসিড এবং চিনি এই তিনটী দ্রব্যকে পৃথক পৃথক চূর্ণ করিয়া

একত্রে মিশ্রিত করিবে এবং শুষ্ক বোতলে পূর্ণ করিবে। মাত্রা ১ হইতে ৩ ড্রাম পর্য্যন্ত।

হস্তিদন্তে গিল্‌টি করণ।

প্রথমতঃ গজদন্তকে সলিউসন অব প্রটো সলফেট অব আয়রণে ডুবাইয়া তৎপরে সলিউসন অব ক্লোরাইড অব গোল্‌ডে ডুবাইলে গজ দন্তে উৎকৃষ্ট সোনার গিল্‌টি হয়।

ইলেক্‌ট্রো গিল্‌ডিং।

প্রথমে ২১ আউন্‌স, নাইট্রিক এসিড, ১৭ আউন্‌স মিউ-রেটিক এসিড এবং ১৪ আউন্‌স জল মিশ্রিত করিবে। তৎপরে কোন পাত্রে করিয়া এই মিশ্র অগ্নিতাপে চাপাইয়া তাহাতে ৫ আউন্‌স পরিমাণ সোনা দিবে, যে পর্য্যন্ত নীল বর্ণের ধুম বহির্গত হয়। ধুম বন্ধ হইলে তাহাতে ৪ গ্যালন জল এবং ২০ আউন্‌স বাই কার্ব্বনেট অব সোডা দিয়া ২ ঘণ্টাকাল অগ্নি-তাপে সিদ্ধ করিবে। যে দ্রব্য গিল্টি করিতে হইবে, তাহা এই সিদ্ধ করা জলে ক্ষণমাত্র ডুবাইয়া অন্য পরিষ্কার জলে ধুইয়া ফেলিবে। তাহা হইলে উৎকৃষ্ট গিল্‌টি হইবে। এই প্রক্রিয়ার ভাগ মাফিক যত ইচ্ছা কম করা যাইতে পারে।

মাখন রাখিবার উপায়।

২ ভাগ লবনের সহিত ১ ভাগ চিনি এবং ১ ভাগ সোরা মিশ্রিত করিবে। এই মিশ্রিত দ্রব্যে মাখন দিলে খারাপ হয় না। এক পাউণ্ড পরিমাণ মাখনে ১ আউন্স উপরোক্ত মিশ্র করা দ্রব্য দেওয়া বিধি। যদি মাখনে দুর্গন্ধ হয় তবে ১ ড্রাম পরিমানে সোডা

দিবে। এই প্রিজার্ভ করা মাখন বিলাত হইতে আমদানি হয়। এখানে প্রস্তুত হইলে বিশেষ লাভ হইবার সম্ভাবনা।

কপি কাগজ প্রস্তুত প্রণালী।

ব্ল্যাকলেড নামক ঔষধ, কিঞ্চিত জলে গুলিয়া এক খণ্ড বস্ত্র দ্বারা একখানি সার্দা কাগজে মাখাইয়া শুষ্ক হইলে ঐ কাগজ অন্য কোন সাদা কাগজের নীচে রাখিয়া লিখিলে এককালে তিন চারি খানা কাগজ লেখা হইবে। এই কাগজ সামান্য দিবস হইল বিলাত হইতে আমদানি হইতেছে!

ট্রেসিং কাগজ।

পাতলা সাদা কাগজে কেনেডা বালসম এবং কামফাইন ঔষধ মাখাইয়া শুষ্ক করিলে ট্রেসিং পেপার প্রস্তুত হয়। অন্য প্রকারে ও প্রস্তুত হইতে পারে। যথা—নট্ অয়েল এবং তার্পিন তৈল কাগজে মাখাইয়া ময়দা ঘসিয়া শুষ্ক করিবে। কোন প্রকার ছবি বা অন্য কোন লিখনের প্রতিলিপি লইবার জন্য এই কাগজ ব্যবহৃত হয়।

কাষ্ঠ রঞ্জিত করিবার উপায়।

আবলুস প্রভৃতি কাষ্ঠের মনোরম স্বাভাবিক বর্ণ আছে সুতরাং ঐ সকল কাষ্ঠে কৃত্রিম বর্ণ প্রয়োগের আবশ্যক হয় না কিন্তু দেবদারু সেগুন চাম্বক প্রভৃতি নানা প্রকার কাষ্ঠকে আবলুস সংশার ইত্যাদি, বহুমূল্য কাষ্ঠের ন্যায় বর্ণ প্রদান করিবার আবশ্যক হইয়া থাকে। সেই সকল উপায় বলা যাইতেছে। (১) মেহগেনি

কাষ্ঠের বর্ণের ন্যায় ঘোর বর্ণ প্রদান করিতে এক পোয়া মঞ্জিষ্ঠা ও পাঁচ ভরি বকম কাষ্ঠের ছোট ২ খণ্ড ৫ সের পরিষ্কার জলে ফুটাইতে হইবে। বেশ রং বাহির হইলে জল গরম থাকিতেই ঐ জল কাষ্ঠের উপর আবশ্যক মত, এক কি দুই তিন বার মাখাইয়া দিবে, শুষ্ক হইলে একসের জলে দশ আনা ওজন কার্ব্বনেট অব্ পটাস দ্রব করিয়া উহার উপর ঐ জল মাখাইয়া দিবে।

(২) খুনখারাপি ১৷০ ওজন, এল্‌কেনেটরুট ৷৷৵০ আনা ওজন, মুশর্ব্বর ৷৵০ ওজন, মেথাইলেটেড স্পিরিট আধসের দ্রব হইলে ব্রুস কিম্বা স্পঞ্জ দ্বারা মাখাইবে।

(৩) আবলুস কাষ্ঠের বর্ণ —হীরাকস জলে দ্রব করিয়া ঐ জল কাষ্ঠে সমান ভাবে দুই তিন বার মাখাইয়া দিবে, শুষ্ক হইলে বকম কাষ্ঠও মাজুফল চূর্ণ জলে সিদ্ধ করিয়া ঐ জল মাখাইয়া দিতে হয় (৪) পাঠকগণ দেখিয়াছেন কলিকাতার চিনা-বাজারে সুন্দরীকাষ্ঠের এক প্রকার বাক্স বিক্রয় হয়, উহার কাট সহজে পোকা ধরে কাট ও ভাল নয় কিন্তু উপরে পাতলা পিতলের পতর ও পালিস এবং বার্ণিস এরূপ মনোরম যে মূল্যবান কাট দিয়া প্রস্তুত হয় সুতরাং সুন্দর কাঠের চোঁচ বা কাষ্ঠসূত্র গুলি সূক্ষ্ম হওয়ায় পালিস ভাল হয়। ঐ কাটকে নিম্নলিখিত উপায়ে সুরঞ্জিত করে। ঐ রং দেখিতে রক্ত চন্দন বা তেঁতুলের বিচির মত। অন্যান্য কাঠেও এই উপায়ে উক্ত মনোরম রং দেওয়া যাইতে পারে।

খুনখারাপি একপ্রকার ধূনাযুক্ত দ্রব্য। স্পিরিটে অতি সহজে দ্রব হয়। এজন্য লাল রংঙের বার্ণিস প্রস্তুত করিতে সচরাচর খুনখা-

বাপি গালাব সহিত স্পিরিটে দ্রব করে। এই খুনখারাপি চূর্ণ করিয়া উহাতে একটু জল দিতে হয় কিন্তু জলে অদ্রবনিয়, এজন্য উহাকে দ্রবনীয় করিতে অতিঅল্প পরিমাণ সোডা কি কলিচুন ঐ জলে দিলে খুনখারাপি জলের সহিত সহজে মিলিয়া যায়। আর উহার বর্ণ ও মনোরম হয়। বিলাতে কারিকরগণ সোডা ব্যবহার করে কিন্তু আমাদের দেশীয় কারিকরগণ চুন ব্যবহার করিয়া থাকে, চুণ অতি অল্প ব্যবহার করিলেই চলে এমন কি এক ছটাক বা ৫ ভরি খুনখারাপিতে দুই কি চারি আনা ওজন কলিচুণ দিলেই যথেষ্ট হয় ঐ রং কাঠে একবার কি আবশ্যক হইলে দুইবার মাখাইয়া শুষ্ক করিতে হয়। বেশ শুষ্ক হইলে বহুবার ব্যবহৃত পুরাতন সিরীস কাগজ দিয়া পলিস করত বার্ণিস মাখাইতে হয়। চুন ও খুনখা-রাপির জল কাপড় দিয়া ছাঁকিয়া লইলে ভাল হয়।

খাট পালঙ্গ প্রভৃতির ঘোর লাল রং করিতে গোলাপি নামক এক প্রকার লাল রং ব্যবহিত হয় এই রং বড়ির মত, উহাকে সিরীস মণ্ডের সহিত গুলিয়া কাঠে মাখাইয়া দিতে হয়, দেশীয় কারিকরগণ কখন কখন গেরীমাটী বা গোপীমাটী প্রভৃতির রং সিরীস মণ্ডের সহিত মিলাইয়া কাঠে মাখাইয়া দেয়, তারপর উহার উপর বার্ণিস দেয়। এই প্রকারে কাল রং করিলে ভূষা সিরীস মণ্ডে মিলাইয়া কাল রং করে কিন্তু পূর্ব্বোক্ত যে সকল উপায় বলা হইয়াছে তাহাই উৎকৃষ্ট।

বৈদ্যুতিক-আলোক।

বৈদ্যুতিক আলোকের প্রকরণ অনেক প্রকার তন্মধ্যে নিম্নে

যেটীর বিষয় লিখিত হইল এটি অপেক্ষাকৃত সহজ। ইহা ১৮৪৮ খ্রীঃ বুন্‌সেন কর্ত্তৃক আবিষ্কৃত হয়। ইহার প্রকরণ এইরূপ।

(ক) একটী বড় কাচ কিম্বা চিনামাটীর পাত্র। (খ) মিশ্র দস্তাব একটী ফাঁপা সিলেণ্ডার। (গ) একটী সচ্ছিদ্র পাত্র। (ঘ) একটী কার্ব্বনের সিলেণ্ডার। এই চারিটীকে সারি সারি রাখ। প্রথমে (ক) চিহ্নিত পাত্রটীর মধ্যে কিঞ্চিৎ মিশ্র গন্ধক দ্রাবক ঢালিয়া দাও, এবং (খ) চিহ্নিত সিলেণ্ডারটি উহার মধ্যে বসাইয়া দাও। (গ) চিহ্নিত সচ্ছিদ্র পাত্রটির মধ্যে সামান্য নাইট্রিক এসিড ঢালিযা তৎপরে (ঘ)চিহ্নিত সিলেণ্ডাবটি (গ) টির মধ্যে বসাইয়া দাও। কার্ব্বনটিতে একটি এবং দস্তার সিলেণ্ডারটিতে অপর একটি এই দুইটি অবোরধক স্ক্রু সংযোগ করিয়া দাও। এই দুইটি স্ক্রু হইতে দুইটি তার ক্রমান্বয়ে সংযোগ কর। কার্ব্বনেব সংযোগীয় তারটিকে (Positive) পজিটিভ এবং দস্তারটিকে (Negative) নিগেটিভ বলে। অবিলম্বেই অনুমিত হইবে একটি তাড়িৎ প্রবাহ ঐ তারদ্বয় হইতে নির্গত হইতেছে। এই দুইটিকে হস্ত দ্বারা স্পর্শ করিলে এক প্রকার কম্পন অনুভূত হয়, ইহাকে তাড়িত প্রবাহ বলে। ইহা হইতে এক প্রকার তাপও উৎপন্ন হয়, বজ্রাগ্নি এই তাড়িতাগ্নির রূপান্তর মাত্র।

উপরোক্ত তার দুইটি সংযোগ কালে একটি উজ্জ্বল অগ্নিস্ফুলিঙ্গ দৃষ্ট হয়, পৃথক করিলেও তদনুরূপ দৃষ্ট হইয়া থাকে। বৈদ্যুতিক যন্ত্রটি যখন সম্পূর্ণ জোরে কাজ করিতে থাকে, তখন এই দুইটি তার খুব নিকটে সংযোজিত ভাবে রাখিলে ধারাবাহিক রূপে অগ্নিস্ফুলিঙ্গ নির্গত হইতে থাকে, ইহা এত অবিরাম নির্গত

হইতে থাকে যে, ইহার দ্বারা একটি আলোক প্রাপ্ত হওয়া যায়। এই তারদ্বয়ের অগ্রভাগ এক টুক্‌রা কয়লা বসাইয়া দিলে অনবরত অগ্নিস্ফুলিঙ্গ বাহির হইয়া কয়লাটীকে এত জলন্ত করে যে উহা হইতে সুন্দর এবং প্রচুর আলোক প্রাপ্ত হওয়া যায়। এইরূপ ১০ টি নিগেটিভ এবং পজিটিভ তার পূর্ব্ববৎ সংযোগ করিয়া অতীব সুন্দর বৈদ্যুতিক আলোক প্রাপ্ত হওয়া যায়। বুন্‌সেন এইরূপ ৪৮ জোড়া তার লইয়া এবং কয়লাখানি একের চার ইঞ্চ দূরে রাখিয়া পরীক্ষা করিয়া দেখিয়াছেন যে ইহা হইতে যে আলোক উৎপন্ন হয়, তাহা ৫৭২ টি বাতির আলোকের সমান।

ওয়াটার গিল্‌ডিং।

তাম্র, পিত্তল এবং ব্রোঞ্জ নির্ম্মিত দ্রব্যের উপর এ্যাম্যাল্‌-গ্যাম্ অব্ গোল্‌ডের (Amalgam of gold) সূক্ষ্ম আবরণ দেওয়াই এই গিল্‌টির প্রধান উদ্দেশ্য। প্রথমতঃ উহাতে এ্যাম্যালগ্যাম্ মাখাইয়া উত্তাপ দিয়া সাবধানে পারদ বহিষ্কৃত করিলে অত্যন্ত সৌন্দর্য্যশালী বহুদিনস্থায়ী গিল্‌টি হইয়া থাকে। পারদ বাষ্পাকারে উহা হইতে বিনির্গত হইয়া শিল্পিদিগের শরীরে প্রবেশ করিবার বিলক্ষণ সম্ভাবনা এবং এইরূপ হইলে মহান্ অনিষ্টপাল ঘটিয়া থাকে। এই অনিষ্ট নিবারণার্থে ডি, আরসেট্ (D, Arcet) নামক জনৈক ফরাসি পণ্ডিত এক প্রকার ফরনেস্ (Furnace) উদ্ভাবন করিয়াছেন। উহাতে পারদ বাষ্পাকারে উত্থিত হইয়া বহির্দ্দেশে যাইতে পারে না, উহাতেই

সংগৃহীত হয়। ওয়াটার গিল্‌ডিং বিষয়ে পারদর্শী হইতে গেলে কোন শিল্পবিদ্যালয়ে শিক্ষা করিতে হয় অথবা কোন দক্ষ ব্যক্তির নিকট থাকিয়া মনোযোগ পূর্ব্বক প্রস্তুত করণ প্রণালী অভ্যাস আবশ্যক।

পুস্তকের মলাটে স্বর্ণ অক্ষর, স্বর্ণ প্রতিকৃতি প্রভৃতি অঙ্কিত করণ জন্য গম্‌ ম্যাষ্টিকের অতি সূক্ষ্ম চূর্ণ অভিলষিত বা নির্দ্দিষ্ট স্থানে বিকীর্ণ করিতে হইবে। পরে লৌহ বা পিত্তলযন্ত্র যাহাতে উক্ত অক্ষর বা প্রতিকৃতি অঙ্কিত আছে, উত্তপ্ত করণান্তর তাহাতে স্বর্ণ পাত দিয়া সেই স্থানে সঞ্চাপিত করিলে, ম্যাষ্টিক চূর্ণ দ্রবীভূত হইয়া যায় এবং স্বর্ণ পাত উহাতে সংলিপ্ত হইয়া, স্বর্ণের অক্ষর ও স্বর্ণের প্রতিকৃতিরূপে পুস্তকের মলাটে প্রতীয়মান হইতে থাকে।

পিতলের বোতামাদি স্বর্ণ গিল্‌টি করিতে হইলে একটি পাত্রে গিল্‌ডিং এ্যাম্যাল্‌গ্যাম্‌ আবশ্যক মত একোয়া ফর্টিস্‌ অর্থাৎ নাইট্রিক এসিড বিগলিত করিয়া বোতামগুলি উহাতে নিমর্জ্জিত করিয়া নাড়িতে হইবে, পরে উঠাইয়া উহাদিগকে ওয়াস্‌ লেদার দ্বারা পরিষ্কৃত করত উত্তপ্ত করিতে হইবে এবং শীতল হইলে বুরুষ দ্বারা মার্জ্জিত করিয়া বিয়ার (Beer) দিয়া ধৌত করিলে সুন্দর গিল্‌টি হইয়া থাকে।

চর্ম্মাদি রৌপ্য গিল্‌টি করিতে হইলে সাধারণতঃ ডিম্বের শ্বেতাংশ কিম্বা সিরিষ মাখাইয়া উহাতে রাং কিম্বা রৌপ্যের পাত সংলিপ্ত করিতে হইবে। পরে শুষ্ক হইলে গোল্‌ড কলার

ল্যাকার (Gold color lacquer) মাখাইলে সুন্দর গিল্‌টি হইবে।

সাইন বোর্ডে স্বর্ণ অক্ষর লিখিবার জন্য প্রথমতঃ অক্ষরগুলি পীতবর্ণ রঙে অঙ্কিত করিয়া, অয়েল গোল্‌ড সাইজ মাখাইতে হইবে। পরে উহা অৰ্দ্ধ শুষ্ক হইলে স্বর্ণ পাত সংলিপ্ত করিয়া বার্নিস করিয়া লইতে হইবে।

লৌহ ইস্পাতাদি পদার্থে গিল্টি করিতে হইলে, প্রথমতঃ উহাদিগকে উত্তমরূপে পরিষ্কৃত করিয়া ইথারে বিগলিত স্বর্ণ (Eatherial solution of gold) মাখাইয়া উত্তপ্ত করিলে, ইথার বাষ্পীভূত হইয়া কেবল মাত্র স্বর্ণ উহাতে সংলিপ্ত হইয়া থাকে। অবশেষে ইহাকে পালিস করিয়া লইতে হয়। এই প্রকারে স্বর্ণ অক্ষর ও নানা প্রকার প্রতিমূর্ত্তি তরবারির ফলকে লিখিত হইয়া থাকে। কিন্তু ইহা অধিককাল স্থায়ী হয় না।

পশম, রেসম, সাটিন, অস্থি, হস্তিদন্ত প্রভৃতি দ্রব্য স্বর্ণ গিল্‌টি করিতে হইলে, উহাদিগকে সমক্ষারাম্ল টার ক্লোরাইড্‌ অব্‌ গোল্‌ড দ্রব্যের (Solution of neutral Ter chloride of gold) এক ভাগ জলের সহিত মিশ্রিত করিয়া, উহাতে নিমজ্জিত করিতে হইবে। পরে ঐ সকল দ্রব্যে হাইড্রোজেন গ্যাসের স্রোত লাগাইলে সুন্দর গিল্‌টি হইয়া থাকে। এই প্রকার গিল্‌টির উপর বায়ু শীঘ্র কোন রূপ ক্রিয়া প্রদর্শিয়া অনিষ্ট করিতে পারে না।

কেলিকো কাপড় প্রস্তুত করণ প্রক্রিয়া।

নীল রং।

প্রথমে যে কাপড় রং করিতে হইবে, তাহা উত্তম রূপে ধৌত করিবে। পরে তেজাল নীলের জলে ভিজাইয়া (Strong Solution Sulphate of Indigo) তৎপরে শুষ্ক করিতে দিবে।

অন্য প্রকার।

এক ভাগ নীল, ৪ ভাগ সালফিউরিক এসিডের সহিত উত্তম রূপ মিশ্রিত করিয়া উহাতে ১ ভাগ কার্বনেট অব পটাস (Carbonate of patash) সংযোগ করিয়া এবং ৮ গুণ জলের সহিত ইহাকে উত্তমরূপে মিশ্রিত করিয়া একটি তরল পদার্থ প্রস্তুত করিবে। প্রথমতঃ বস্ত্রখানি (যেখানিতে রং করিতে হইবে।) টার্টার ৫ ভাগ ফট্‌কিরি, ৩ ভাগ একটি তরল পদার্থ প্রস্তুত করিবে। (এখানে জানা আবশ্যক যে ৩২ ভাগ বস্ত্রতে ৫ ভাগ ফটকিরি এবং ৩ ভাগ টার্টার দিতে হইবে। এই জলে কাপড় খানি অর্দ্ধ ঘণ্টাকাল সিদ্ধ করিয়া লইবে। এবং তৎপরে উপরোক্ত নীল রংএ সিদ্ধ করিবে। যখন দেখিবে অভিলষিত রং হইয়াছে তখন নামাইয়া লইবে। রেশম সুতা, প্রভৃতি ইহাতে উত্তম রং করা যায়। সলফিউরিক এসিডে (Sulphuric acid) নীল মিশ্রিত করিলে উহাকে স্যাক্‌সন্‌ ব্লু (Saxon blue) বলে।

বফ্ রং। BUFF

এক আউন্স পরিমাণ (anatto) এনাটো, ৩০ আউন্স জলে সিদ্ধ করিয়া ২ আউন্স পটাস সংযোগ করত আলোড়িত করিতে হইবে। তৎপরে উক্ত সিদ্ধকরা জলে কাপড় দিয়া ৫ মিনিট কাল রাখিবে। এই কাপড় নিংড়ান উচিৎ নহে।

সবুজ রং।

কাপড়ে সবুজ রং করিতে হইলে প্রথমে এলাম মরডান্ট (Alum mordant) নামক রংগে ভিজাইয়া, তৎপরে নীল রংগের জলে ভিজাইবে।

লাল রং বা সালু।

প্রথমে ১ আউন্স প্যারেলএ্যাস নামক দ্রব্য লইয়া ১ গ্যালন জলে যে কাপড় রং করিতে হইবে তাহাকে সিদ্ধ করিয়া শুষ্ক করিবে, তৎপরে নট্ গল, (nutgall) নামক দ্রব্য সিদ্ধ করিয়া সেইজলে পুনরায় ঐ কাপড় ভিজাইবে। শুষ্ক হইলে পুনরায় দুইবার ফট্কিরির জলে ভিজাইবে। এইরূপে শুষ্ক হইলে ম্যাড্ডার নামক বৃক্ষের কাষ্ঠ পত্র ইত্যাদি জলে সিদ্ধ করিয়া তাহাতে ভিজাইয়া শুষ্ক করিবে। উপরোক্ত সমস্ত প্রক্রিয়াগুলি দুইবার করা আবশ্যক। অবশেষে সাবান জলে কাপড় ধৌত করিবে।

রেশম রঞ্জিত করণ (বিলাতী উপায়।)

রেসম উত্তমরূপে ধৌত করিয়া হিরাকস গরম জলে দ্রব করত তাহাতে কিছুক্ষণ ডুবাইয়া নিংড়াইয়া লইবে। তৎপরে অন্য একটী পাত্রে সামান্য পরিমাণ প্রুসিয়েট অব পটাস ও অতি সামান্য পরিমাণ সালফিউরিক এসিড গরম জলে দ্রব করিয়া তাহাতে পুনরায় উক্ত রেসম ডুবাইয়া পরিষ্কার জলে ধৌত করিয়া শুষ্ক করিবে। ইহা দ্বারা রেসম নীলবর্ণে রঞ্জিত হইবে।

অন্য প্রকার। যথা—প্রথমে রেসম ধৌত করিয়া ১ গ্যালন জলে ১ পাউণ্ড নীল, ২ পাউণ্ড ওড (Woad) নামক ইংলণ্ড দেশজাত বৃক্ষের কাষ্ঠ, এবং ৩ আউন্স ফট্‌কিরি সিদ্ধ করিয়া তাহাতে রেসম ডুবাইয়া লইলে রেসম নীল বর্ণে রঞ্জিত হইবে।

লিল্যাক রং।

এক পাউণ্ড তরল আর্চিল রং ১৫ মিনিট কাল অগ্নিতাপে সিদ্ধ করিয়া অর্দ্ধ পাউণ্ড রেসম তাহাতে ক্ষণমাত্র ডুবাইয়া রাখিবে, তৎপরে রেসম শীতল হইলে নদীর জলে ধৌত করিবে।

পীত রং।

কতকগুলি গম লইয়া তাহা অগ্নি দগ্ধ করিয়া জল দিবে, ৪ গ্যালেন পরিমাণ সেই জলে ১২ আউন্স ফট্‌কিরি দিয়া ৪ ঘণ্টাকাল রেসম সিদ্ধ করিবে; কিছুক্ষণ সিদ্ধ হইলে তাহাতে অর্দ্ধ পাউণ্ড (Yellow) দিবে।

রেসমে কার্ণেসন রং করিবার উপায়।

২ গ্যালন গম শস্য, ১ আউন্স ফট্‌কিরি, ৪ গ্যালন জলে সিদ্ধ করত চালুনি দ্বারা ছাঁকিয়া লইবে। তৎপরে অর্দ্ধ পাউণ্ড ফট্‌কিরি এবং অর্দ্ধ পাউণ্ড হোয়াইট টার্টার (White Tarter) এবং ৩ পাউণ্ড ম্যাডার সংযোগ করিয়া রেসম গুলি মৃদু উত্তাপে সিদ্ধ করিবে।

ক্রিম্‌সন রং।

এক চামচা কড্‌বিয়ার (Cadbear) লইয়া এক থানি লৌহ কটাহে দিয়া কতকটা জল দিয়া জাল দিবে। তৎপরে উক্ত জলে রেসম ডুবাইয়া রং করিবে। যদি রং গাঢ় করিবার ইচ্ছা হয়, তবে ১ বা ২ চাম্‌চা বেগুনি আর্চিল (Vialet Archil) সামান্য গরম জলে দ্রব করিয়া তাহাতে উক্ত রেসম ডুবাইবে।

লাল রং।

রেসমে লাল রং করিতে হইলে সালু কাপড় যে উপায়ে রং হয় সেই উপায় অবলম্বন করিবে।

উল, পশম রং করিবার উপায়।

নীল রং।

বকমকাষ্ঠ জলে সিদ্ধ করিয়া তাহাতে সল্‌ফেট অথবা এসিটেড অব কপার সংযোগ করিয়া পশমগুলি ডুবাইলে নীল

রং হয়। এই পশম জুতা, আসন প্রভৃতি শিল্পকার্য্যে ব্যবহৃত হয়। বলা বাহুল্য ইহা বিলাত হইতে আমদানি হয়।

ব্রাউন, বা কটা রং।

ওয়ালনট্ নামক ফলের ছাল জলে সিদ্ধ করিয়া তাহাতে পশম ডুবাইলে কটা রং হয়।

সবুজ রং।

নীল রংগে পশম ডুবাইয়া তৎপরে পীত বর্ণ রংগের জলে ডুবাইলে পশমে সবুজ রং হইবে।

অরেঞ্জ বা কমলা বর্ণ।

সালু কাপড়ের রংগে পশম ভিজাইয়া তৎপরে পীত বর্ণ রংগের জলে ডুবাইবে।

লাল রং।

ক্রিম অব টার্টার ৪½ পাউণ্ড, ফট্‌কিরি ৪ পাউণ্ড যথোপযুক্ত জলে দ্রব করিযা পশম দিয়া মৃদু অগ্নিতাপে সিদ্ধ করিবে। শীতল হইলে পরিষ্কার জলে ধৌত করিবে। তৎপরে ১২ পাউণ্ড ম্যাডার, অর্দ্ধ পাউণ্ড ক্লোরাইড অব টিন গরম জলে দ্রব করিয়া অগ্নিতাপে অর্দ্ধ ঘণ্টা কাল সিদ্ধ করণান্তর ক্যাম্বিস কাপড় দ্বারা ছাঁকিয়া লইবে। ক্যাম্বিসে কাদার ন্যায় যে রং থাকিবে তাহা জলে গুলিয়া তাহাতে উক্ত পশম ভিজাইয়া শুষ্ক করিবে; ভালরূপ শুষ্ক হইলে পুনরায় সাবানের জলে ধৌত করিবে।

বনেট্‌ হ্যাট প্রভৃতি রং করিবার উপায়।

বনেট, হ্যাট প্রভৃতি সাহেবী টুপি ষ্ট্র (Straw) নামক বিলাতি খড়ে প্রস্তুত হয়। সেই সকল টুপি আবার কাল রঙে রঞ্জিত করাও দেখিতে পাওয়া যায়। নিম্নে রং করিবার প্রক্রিয়া লিখিত হইল। যথা—সামান্য পরিমাণ তুঁতে এবং বকম কাষ্ঠ জলের সহিত অগ্নিতাপে সিদ্ধ করিতে হইবে। যখন রং বহির্গত হইবে, তখন ঐ সকল টুপি তাহাতে নিমজ্জিত করিয়া ৪ ঘণ্টা কাল অগ্নিতাপে রাখিবে; যখন দেখিবে বেশ কাল রং হইয়াছে, তখন জল হইতে উঠাইয়া শুষ্ক করিবে এবং স্পঞ্জ করিয়া তৈল মাখাইবে, তাহা হইলে রং উজ্জ্বল হইবে।

ভার্ম্মিলিয়ন রং প্রস্তুত করণোপায়।

একটি পাত্রে বিশুদ্ধ পারদ ২০০ ভাগ, বিশুদ্ধ গন্ধক ৩৩ ভাগ অগ্নিতাপে দ্রব করিয়া অন্য একটি পাত্র দ্বারা আবৃত করিয়া শীতল করিতে হইবে। গলাইবার সময় বিশেষ সতর্ক থাকা উচিত যেন উহা অগ্নি দ্বারা প্রজ্জ্বলিত না হয়। পরে উহাকে চূর্ণ করিয়া আবৃত পাত্র মধ্য রাখিয়া চোয়াইতে হইবে; যখন আবৃত পাত্রের তলদেশ রক্ত বর্ণ হইবে, তখন নানাইয়া শীতল করিয়া জলের সহিত চূর্ণ করত পরিষ্কৃত করিয়া চালিয়া শুষ্ক করিলে প্রস্তুত হইয়া থাকে।

ব্রুনার সাহেবের মতে, বিশুদ্ধ পারদ ৩০০ ভাগ, বিশুদ্ধ গন্ধক ১১৪ ভাগ চূর্ণ করত একত্র কয়েক ঘণ্টাকাল মিশ্রিত করিতে

হইবে। পর্য্যন্ত কৃষ্টবর্ণ পদার্থে পরিণত না হয়। পরে কষ্টিক পটাস ৭৫ ভাগ, ২৫০ ভাগ জলে দ্রব করিয়া অত্যল্প পরিমাণে ক্রমান্বয়ে উহাতে মিশ্রিত করত পেষিত করিতে হইবে। তৎপরে উহা একটি লৌহ পাত্র মধ্যে রাখিয়া অল্প তাপে রাখিয়া অনবরত আলোড়িত করিতে হইবে এবং মধ্যে মধ্যে জল মিশ্রিত করিতে হইবে। (উত্তাপ ১১৩০ ডিগ্রির বেশী না হয়) যখন ইহা রক্তবর্ণ হইবে তখন অগ্নির উত্তাপ কমাইয়া দিতে হইবে। অবশেষে প্রস্তুত হইলে জলের সহিত পূর্ব্বোক্তের ন্যায় চূর্ণ করিতে হইবে। ইহা অবিকল চীনের সিন্দুরের ন্যায়।

ম্যাডার লেক। MADDAR LAKE.

একখণ্ড বস্ত্রে ম্যাডার নামক বৃক্ষের কাষ্ঠ চূর্ণ ২ আউন্স বান্ধিয়া, ২০ আউন্স জল একটী পাত্রে রাখিয়া তাহাতে উহা আছড়াইতে হইবে। এইরূপ প্রকারে ঐ ম্যাডার চূর্ণ এক এক পাইণ্ট্ করিয়া ৫ পাইণ্ট্ জলে আছড়াইয়া যখন উহাতে আর রঙ না থাকিবে তখন উহা পরিত্যাগ করিয়া একটি মৃণ্ময় ভাণ্ডে ঐ জল সিদ্ধ করিয়া টবে রাখিতে হইবে। পরে ১ পাইণ্ট্ উষ্ণ জলে এক আউন্স ফট্কিরি দ্রব করিয়া উহাতে মিশ্রিত করিয়া নাড়িতে হইবে এবং কার্বনেট অব পটাস দ্রব ১½ আউন্স মিশ্রিত করিতে হইবে। পরে শীতল হইলে স্থির ভাবে রাখিয়া উপরস্থ পীতবর্ণ অংশ পরিত্যাগ পূর্ব্বক, অবশিষ্টাংশ তিন পোয়া উষ্ণ জলের সহিত মিশ্রিত করিয়া শুষ্ক করিলে অর্দ্ধ আউন্স ম্যাডার লেক প্রস্তুত হয়।

অলট্রামাারিন্। ULTRAMARINE.

উত্তম ল্যাপিস ল্যাজুউলী (Lapis lazuli) নামক প্রস্তর এক পাউণ্ড চূর্ণ করিয়া অগ্নিতাপে রক্তবর্ণ জলে নিক্ষেপ করিয়া সূক্ষ্ম চূর্ণ করিতে হইবে এবং পীতবর্ণ রজন ৬ আউন্স, টার্পিন তৈল, মোম এবং মসিনার তৈল প্রত্যেকে ২ আউন্স একত্র মিশ্রিত করত দ্রব করিয়া উহার সহিত মিশ্রিত করিয়া পিণ্ডাকার করিতে হইবে। পরে উহা যে পর্য্যন্ত না সুন্দর নীলবর্ণ হইবে ততক্ষণ পর্য্যন্ত উষ্ণ জলের সহিত চট্কাইয়া, পরে উহা স্থির হইলে, অধঃপতিত পদার্থ সংগ্রহ করিয়া উত্তমরূপে ধৌত ও শুষ্ক করিতে হইবে। প্রথম বারে উষ্ণ জলে প্রায়ই ময়লা থাকে তজ্জন্য উহা পরিত্যাগ করা যায়। দ্বিতীয় ও তৃতীয় বারের জলে সুন্দর রঙ প্রস্তুত হয়। ইহা স্থায়ী, উজ্জ্বল, নীলবর্ণ রঙ, তৈল কার্য্যে বহুলরূপে ব্যবহৃত হয়। এই রঙ অত্যন্ত দুর্মূল্য।

কোবল্ট নীলবর্ণ। (COBOLT BLUE).

নাইট্রেট্ অব্ কোবল্ট দ্রবে এমোনিয়া এলম (এমোনিয়া হইতে প্রস্তুত ফট্কিরি) সংযোগ করিলে যাহা অধঃপতিত (Precipitation) হইবে। তাহা উত্তমরূপে ধৌত করিয়া, শুষ্ক করণান্তর লোহিতোত্তপ্ত করিলে সুন্দর স্থায়ী নীলবর্ণ রঙ্ প্রস্তুত হয়।

চীনের নীল। (CHINESE BLUE.)

কাঁচা (Crude) অক্সাইড্ অব্ কোবল্ট বা জাফ্রি, সমভাগে পটাস এবং ৮ গুণ ফেল্স্পার একটি মুচিতে একত্রিত করিয়া অগ্ন্যুত্তাপে বিগলিত করিতে হইবে। পরে শীতল হইলে, সূক্ষ্ম সূক্ষ্ম চূর্ণ করিলে প্রস্তুত হইয়া থাকে। ইহা বহুল পরিমাণে চীনা বাসন নীল রংএ রঞ্জিত করণ জন্য ব্যবহৃত হয়।

টার্কি রেড বা সাল।

যে কাপড় রং করিতে হইবে প্রথমে পাতলা এলকেলাইন alkaline গোলায় ভিজাইয়া রাখিবে। কিছুক্ষণ এইভাবে অন্ততঃ ২৪ ঘণ্টাকাল রাখিলে দেখিতে পাইবে কাপড়ের সুঁড়া সকল উঠিয়া গিয়া কাপড় সকল বেশ পরিষ্কার হইয়াছে তখন গোলা হইতে তুলিয়া উত্তম রূপ কাচিয়া লইবে। এই গোলার তাপ পরিমান ১০০ হইতে ১২০ হওয়া আবশ্যক। (২) কাপড় থানি বেশ ডুবিয়া থাকিতে পারে এরূপ পরিমাণ জলে সহিত ৭ হইতে ১০ পর্য্যন্ত কার্বনেট অব সোডা (Carbonate of Soda) উত্তম রূপ মিশ্রিত করিবে। অন্ততঃ থানটী উহার মধ্যে ডুবাইয়া কিছুক্ষণ সিদ্ধ করিয়া লইতে হইলে সচরা র ৭ হইতে ১০ পর্য্যন্ত কার্বনেট অব সোডা (Carbonate of Soda) ব্যবহৃত হয়। (৩) গেলান গেলিপলি অএল (Galli poli oil) দেড় গেলান টাট্কা ভ্যাড়ার নাদ ৪ গ্যালন মিশ্র কার্বনেট (Carbonate of Soda Solution) এবং ১ গ্যালন মিশ্র প্যারেলএসেজের) Pearl Ashes) স্থানে মিশ্র কার্বনেট অব সোডা এবং মিশ্র প্যারেলএসে-

জের আপেক্ষিক গুরুত্ব (Specific Gravity) যথা ক্রমে ১.০ ও এবং ১.০৪ হওয়া আবশ্যক। কাপড়ের রং এর সুন্দর্য্য এই তৃতীয় প্রক্রিয়ার উপর সম্পূর্ণরূপ নির্ভর করে। ইহা ব্যতীত নূতন কাপড়ের রং কখনই ভাল হয় না। পুরাতন কাপড় রং করিতে হইলে এই প্রক্রিয়ার আবশ্যক করে না। এই সকল দ্রব্য ২২ গ্যালন শীতল জলে পরিমিত-মিশ্রিত করিবে। এই গোলা'র আপেক্ষিক গুরুত্ব (Specific gravity) ১.০২ হইতে ১.২৫ হওয়া আবশ্যক।

এই মিশ্রিত গোলাটি দেখিতে দুগ্ধের ন্যায়। একটি গোল কাষ্টের খোলা টবে ঢালিয়া একটি কাষ্ঠের দণ্ড দ্বারা ক্রমাগত নাড়িতে থাকিবে। যেন নীচে গাদটী জমিয়া না যায়। টীনের নল দ্বারা এই গোলাটি অপর একটি টবে লইয়া যাইবে, এবং ইহাতে কাপড়টি উত্তমরূপে ভিজাইয়া রাখিবে। অন্ততঃ ১৪ দিন না রাখিলে রং ভাল ধরে না। যতবেশী দিন রাখা যায়, রং তত ভাল খোলে। (৪) যখন দেখিবে কাপড়ে রং রীতিমত ধরিয়াছে তখন ঘাসের উপর বিছাইয়া রৌদ্রে উত্তমরূপ শুষ্ক করিয়া লইতে হইবে। কিন্তু বাদলার দিনে উননে শুষ্ক করিয়া লইলেও চলে। (৫) উক্ত কাপড় উত্তমরূপ শুক হইলে পুনবায় উহাকে (৩ নং) গোলাতে ভিজাইয়া আবার শুষ্ক করিতে হইবে। এইরূপ পুনরায় আর একবার এইরূপ করিবে (৬) থানটী পারেল এসেজ মিশ্র গোলায় (ইহার আপেক্ষিক গুরুত্ব ১.০০৭৫ হইতে ১.০১ হওয়া চাই) ১২০ ডিগ্রি উত্তাপে সিদ্ধ করিয়া লইয়া বেশ করিয়া নিংড়াইয়া রৌদ্রে শুষ্ক করিয়া লইবে। (৭) ১ গেলান

গেলিপলি অএল, তিন গেলান সোডা লাই (ইহার আপেক্ষিক গুরুত্ব ১.০৪ চাই এবং ২২ গ্যালন জলে উত্তম রূপ মিশ্রিত হইতে পারে) এই দ্রব্য মিশ্রিত করিয়া একটি গোলা প্রস্তুত করিয়া ৩নং গোলার প্রক্রিয়া অনুসারে তখন থানটি ভিজাইয়া সামান্য শুথাইয়া লইতে হইবে এবং সর্ব্বশেষে উননে শুষ্ক করিবে। (৯) মিশ্রিত পারেল এস এবং সোডা (Soda) একটি গোলা করিবে (ইহার আপেক্ষিক গুরুত্ব ১.০১ হইতে ১.০১২৫ এবং তাপ পরিমাণ ১২০ হওয়া আবশ্যক ইহাতে কাপড়টিকে ডুবাইয়া তুলিয়া লইয়া রাখিয়া দিবে। যখন দেখিবে উহা হইতে জল নির্গত হইয়াছে তখন উহাকে উত্তম রূপে উননে শুষ্ক করিবে।

বিলাতি বিস্‌কুট প্রস্তুত করণোপায়।

এদেশে বহুল পরিমাণে বিলাতি বিস্কুট আমদানি হয়। বিলাতের হন্‌ট্রিলি, পামার, পিকফ্রেন প্রভৃতি অনেক কোম্পানী আছে যাঁহারা এক বিস্কুটের ব্যবসা করিয়া বড় লোক হইয়াছেন। কলিকাতাও আমুটী কোং, আর্‌, এস্‌, ডনকেন কোং এবং জনৈক বাঙ্গালি বাবু জেকব কোম্পানি নাম দিয়া শিবপুরে বিস্‌কুটের কারখানা করিয়াছেন। অনেকের মনে এরূপ সংস্কার আছে যে বিস্কুটে মুর্গির ডিম্ব আছে, সেই জন্য কি উপায়ে বিস্কুট প্রস্তুত হয় তাহাই দেখান যাইতেছে। আর বিস্কুটের ব্যবসা বিশেষ লাভকর, ইহাও একটী অন্যতম কারণ।

এক্‌সেলেন্ট বিস্‌কুট।

উত্তম ময়দা ২ পাউণ্ড, কার্বনেট অব এমোনিয়া ৩ ড্রাম, সাদা চিনি ৪ আউন্স, এরারুট ১ আউন্স, মাখন ৪ আউন্স, ডিম্ব একটা, এই সমস্ত দ্রব্য একত্রে সামান্য পরিমাণ দুগ্ধ দিয়া উত্তমরূপে কাদার ন্যায় মিশ্রিত করিয়া এক চতুর্থাংশ পুরু হয় এই রূপ করিয়া বেলিবে। তৎপরে ছাঁচ দ্বারা কাটিয়া ১৫ মিনিট কাল উনানে রাখিয়া বাহির করিবে এবং গরম থাকিতে টিনের ক্যানেস্তারায় রাখিয়া উত্তমরূপে কেনেস্তারার মুখ বন্ধ করিবে। এই রূপে রাখিলে বিস্কুট এক বৎসরেও খারাপ হয় না।

ওয়াইন বিস্‌কুট।

প্রথমে অর্দ্ধ পাউণ্ড ময়দা লইয়া, তাহার সহিত ৪ আউন্স চিনি এবং ৪ আউন্‌স মাখন মিশ্রিত করিবে। তৎপরে ১ড্রাম কার্বনেট অব এমোনিয়া ও দুইটী ডিম্ব, হোয়াইট ওয়াইন বা ভিনিগারের সহিত মিশ্রিত করিয়া উপরোক্ত দ্রব্য গুলির সহিত কর্দ্দমাকারে মিশ্রিত করিবে এবং এক্সেলেণ্ট বিস্কুট প্রস্তুত করিবার প্রথা অবলম্বন করিবে।

পিক্‌নিক্‌ বিস্‌কুট।

দুই আউন্স মাখন লইয়া উত্তমরূপে ফ্যাটাইবে, তৎপরে অর্দ্ধ পাউণ্ড ময়দা (Carbonate of Soda) কার্বনেট অব সোডা

১৫ গ্রেণ, ২ আউন্স চিনি, এবং ৪ আউন্স দুগ্ধের সহিত উত্তম রূপে মিশ্রিত করিবে। এই কাদার ন্যায় মিশ্র দ্রব্যাদি লইয়া লম্বা বড় পাকাইয়া ১ ইঞ্চি পুরু অথচ ডবল পয়সার ন্যায় চক্রাকার করিয়া কাটিবে। বলাবাহুল্য সকল প্রকার বিস্কুটের মধ্যে সূচের ন্যায় সূক্ষ্ম সূক্ষ্ম ছিদ্র করিতে হয়। অগ্নিতাপে দিবার এবং প্যাক করিবার প্রথা একই প্রকার।

জিন্‌জার বিস্‌কুট।

প্রথমে ৩ আউন্স, মাখন লইয়া, তাহাতে ২ পাউণ্ড ময়দা, ৩ আউন্স চিনি; এবং ২ আউন্স জিন্‌জার পাউডার সামান্য পরিমাণে দুগ্ধের সহিত সংযোগ করিয়া কাদার ন্যায় করিবে। এবং উপরোক্ত প্রক্রিয়া অবলম্বন করিবে।

সুগার বিস্‌কুট।

সুগার বা চিনির বিস্‌কুট প্রস্তুত করিতে হইলে নিম্ন লিখিত দ্রব্যগুলির আবশ্যক যথা—ক্যারাওয়ে সিড, ময়দা, চিনি. মাখন, ব্রাণ্ডি মদ্য, এবং দুগ্ধ। উপরোক্ত সমস্ত দ্রব্যগুলি মিশ্রিত করিয়া বিস্‌কুট প্রস্তুত করিতে হয়। ইহার পরিমাণ কোন ইংরাজী পুস্তকে দৃষ্ট হইল না, এই জন্যই পরিমাণ লিখিত হইল না।

এরারুট বিস্‌কুট।

এরারুট ১ পাউণ্ড, মাখন ৪ আউন্স, চিনি ৪ আউন্স, ছির্কা বা ভিনিগারের সহিত কর্দ্দমাকারে মাখিয়া ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র করিয়া অগ্নিতাপে দিবে এবং উত্তমরূপে ভাজা হইলে, টিনের ক্যানেস্তারায় আবদ্ধ করিবে।

এল মদ্য।

(ALE.)

এল্, বিয়ারের ন্যায় এক প্রকার মদ্য বিশেষ। ইহার প্রস্তত করণ প্রক্রিয়া অতি সহজ। নিম্নে পরিমাণ লিখিত হইল। যথা—মল্ট (যব) ৩ বুসেল, ৩ পাউণ্ড হপ (Hop) জল ২২ গ্যালন, অথবা—যব ২ বুসেল, চিনি ৩ পাউণ্ড, হপ্ ৩ পাউণ্ড, ধনে ১ আউন্স, লঙ্কা ১ ড্রাম, জল ৩২ গ্যালন। এই সকল দ্রব্য মিশ্রিত করিলে উত্তম এল্ প্রস্তত হয়।

এম্বার এল।

এম্বার এল্ প্রস্তুত করিতে হইলে প্রথমে ৩ বুসেল এম্বার মল্ট, (যব বিশেষ) অর্দ্ধ বুসেল পেল এম্বার মল্ট, (Palo amber malt) হপ্ ২ পাউণ্ড, লবণ ১ ড্রাম, ৮০ গ্যালন জলের সহিত ৩ বার সিদ্ধ করিবে।

বর্টন এল।

এক কোয়ার্টার পেল মল্ট, ৮½ পাউণ্ড পেল হপ্, জল ৪০ গ্যালন। এই সমস্ত দ্রব্য ৩ বার সিদ্ধ করিতে হইবে। প্রথমবার ১৭০ ডিগ্রি টেম্পারেচারে (উত্তাপে) সিদ্ধ করিবে। দ্বিতীয় বারে ১৭৬ ডিগ্রি উত্তাপে এবং তৃতীয় বারে ৬৫° ডিগ্রি হইবে। দ্বিতীয় বার সিদ্ধ করিবার সময় এই দ্রবে ৩ পাউণ্ড মধু, ১½ পাউণ্ড ধনে, ১ আউন্স লবণ মিশ্রিত করিবে। আর তৃতীয় বার সিদ্ধ হইয়া যখন গাঁজা বাঁধিতে সেই সময়ে ইয়েষ্ট নামক মদ্যসার ১ পাউণ্ড দিয়া ক্রিয়া সমাপ্ত করিবে। ব্রাণ্ডি, সেরি, পোর্ট, হুইস্কি, জিন, রম্ প্রভৃতি মদ্যের বিষয় ড্রগিষ্টস্ হ্যাণ্ড বুকের প্রথম ভাগে সন্নিবেশিত হইয়াছে। এজন্য সে সকলের আর উল্লেখ করা গেল না।

স্যাম্পেন মদ্য।

স্যাম্পেন মদ্য প্রধানতঃ আঙ্গুর, রুবার্ব, কিস্‌মিস্, গুজবেরী প্রভৃতি ফল হইতে প্রস্তুত হয়। আর অন্যান্য প্রকার স্যাম্পেন মদ্যও ঐ সকল বৃক্ষের পত্র, ছাল প্রভৃতি হইতে প্রস্তুত হয়। ইহার উত্তম, মধ্যম, অধম প্রভৃতি যে সকল পার্থক্য দৃষ্ট হয়, তাহা কেবল (*Fermeation*) ফাঁপাইবার গুণে। উপরি লিখিত যে কোন প্রকার ফল হউক না কেন তাহা হইতে

স্যাম্পেন প্রস্তুত করা যাইতে পারে। এখানে কেবল মাত্র রুবার্ব দ্বারা যে স্যাম্পেন প্রস্তুত হয় তাহাই লিখিত হইল।

ইংলিস স্যাম্পেন নিম্ন লিখিত উপায়ে প্রস্তুত হয়। যথা—রুবার্ব বা রেউচিনির গুঁড়া ৫০ পাউণ্ড এবং ৩৭ পাউণ্ড দোলো চিনি এই উভয় দ্রব্যকে ১৫ হইতে ২০ গ্যালন জল ধরে এরূপ একটী টবে রাখিয়া সামান্য জল দিয়া উত্তমরূপে চট্‌কাইবে। যখন দেখিবে ভালরূপ মিশ্রিত হইয়াছে। তখন ৫ গ্যালন জল দিবে এবং এক খণ্ড কাপড় বা কম্বল দ্বারা টবের মুখ বাঁধিয়া ৩ ঘণ্টা রাখিবে। এই টবের নিম্ন দেশে একটী নল থাকা আবশ্যক। ৩৮ ঘণ্টা অতীত হইলে নলের মধ্য দিয়া সমস্ত জল অন্য একটী টবে লইয়া যাইবে। প্রথমোক্ত টবে কাদার ন্যায় যে দ্রব্য থাকিবে, তাহাতে আর দুই গ্যালন জল দিয়া ১ বা ২ ঘণ্টা রাখিয়া উভয় টবের জল একত্র করিবে। প্রথমোক্ত টব পরিষ্কার করিয়া পুনরায় তাহাতে ঐ জল রাখিবে এবং পূর্ব্বের ন্যায় কম্বল ঢাকা দিয়া এরূপ একটী ঘরে রাখিবে যে ঘরের উত্তাপ ৬০ ডিগ্রির নূন্য নহে। এই ঘরে টবটি রাখিবে যে পর্য্যন্ত না টবের জল ফাঁপিতে আরম্ভ হয়। যখন দেখিবে টবের জল ফাঁপিতে (গেঁজা বাঁধিতে) আরম্ভ হইয়াছে, তখন একটী ১০ গ্যালন জল ধরে এমন একটী পিপেতে রাখিবে। যদি উক্ত ফাঁপা জল পিপের মুখমুখি না হইয়া থাকে, তবে পিপেটিকে কিঞ্চিৎ কাত ভাবে রাখিবে। এই পিপের মুখ সম্পূর্ণ বন্ধ করা আবশ্যক। আর পিপের ভিতর জল ভরিবার সময় যদি কিছু জল বেশি হয় তবে অন্য কোন পাত্রে সেই জল রাখিয়া দিবে। যখন ফেনা

মরিয়া পিপার জল কম হইবে, তখন পিপের ভিতর ঐ জল ঢালিয়া দিবে। আর যদি জল না থাকে তবে অন্য জল দিয়া পিপে পূর্ণ করিয়া রাখিবে। এইরূপ ৮।১০ দিবস গত হইলে পিপের মুখের নলের মধ্য দিয়া কার্বলিক এসিডের গ্যাস দিয়া জল সংশোধন করিবে। এইরূপে ১ মাস গত হইলে ১ ড্রাম আইসিং গ্লাস জলে দ্রব করিয়া নলের মধ্য দিয়া পিপের মধ্যে নিক্ষেপ করিবে এবং তিন মাসের পর এই স্যাম্পেন উত্তমরূপে ছাঁকিয়া বোতলে পুরিবে। ইহাতে স্পিরিট কিম্বা ব্রাণ্ডি দিবার আবশ্যক নাই। উত্তমরূপে ফাঁপাইতে পারিলেই স্যাম্পেন প্রস্তুত হয়। সচরাচর যে সকল মদের বোতল দৃষ্ট হয়, সেই সকল বোতলে কাদার স্যাম্পেন পুরিবে না। ইহার বোতল দৃঢ় ও পুরু হওয়া আবশ্যক। আর কার্কের উপর তার বাঁধিয়া রাখিবে।

ইয়েষ্ট প্রস্তুত করণ প্রক্রিয়া।

YEAST.

ইয়েষ্ট বা মদের গাদ প্রস্তুত করিতে হইলে, নিম্ন লিখিত উপায়ে প্রস্তুত করা উচিত। যথা—সোমবার প্রাতে ২ আউন্স পরিমাণ হপ, ২০ আউন্স জলে অর্দ্ধ ঘণ্টাকাল সিদ্ধ করিয়া শীতল করিয়া সামান্য পরিমাণ লবণ, ১ পাউণ্ড চিনি, ১ পাউণ্ড পরিমাণ ময়দার সহিত উক্ত হপ সিদ্ধ করা শীতল জল মিশ্রিত

করিবে। বুধবার প্রাতে ৩ পাউণ্ড পটাস উক্ত দ্রব্যগুলিতে মিশ্রিত করিয়া চটকাইবে এবং শুক্রবারে ছাঁকিয়া বোতল মধ্যে আবদ্ধ করিবে। এই বোতল মধ্যে মধ্যে আলোড়িত করিবে এবং শীতল স্থানে রাখিবে।

লিমন সিরাপ।

যথার্থ লিমন সিরাপ প্রস্তুত করিতে হইলে নিম্ন লিখিত দ্রব্য গুলির আবশ্যক। যথা—পাতিলেবুর খোসা ২ আউন্স, লেমন যুস বা লেবুর রস ২০ আউন্স, চিনি ৩৬ আউন্স, (বলা বাহুল্য রিফাইন করা চিনি আবশ্যক) প্রথমে লিমন যুসের সহিত লেবুর খোসা গুলি মৃদু উত্তাপে সিদ্ধ করিবে। তৎপরে চিনি মিশ্রিত করত পুনরায় সিদ্ধ করিয়া বোতলে আবদ্ধ করিবে। এই সিরাপ ওজনে ৫৬ আউন্স এবং মাপে ৪১ আউন্স হওয়া আবশ্যক। সচরাচর বাজারে যে সকল লিমন সিরাপ বিক্রয় হয়। তাহা কেবল নামে কিন্তু কাজে নয়। উক্ত রূপ লিমন সিরাপ প্রস্তুত করণ নিম্নে লিখিত হইল যথা—চিনি ১ পাউণ্ড, দেড় সের জলে সিদ্ধ করিয়া রস প্রস্তুত করত সামান্য পরিমাণ সাইট্রিক এসিড সংযোগ করিলেই প্রস্তুত হইবে। সস্তা করিবার নিমিত্ত কেহ কেহ সাল্‌ফিউরিক এসিড ব্যবহার করিয়া থাকেন।

রোজ সিরাপ

লাল গোলাপ ফুলের পাপড়ি ১ পাউণ্ড, ১৫ পাউণ্ড চিনি, ১০ পাউণ্ড জলের সহিত গোলাপ ফুলের পাপড়িগুলি উত্তমরূপে সিদ্ধ

করত চিনি দিয়া সিরাপ প্রস্তুত করিবে। গোলাপী রংঙে রঞ্জিত করিতে ইচ্ছা হইলে ইহাতে সামান্য পরিমাণে সাল্‌ফিউরিক এসিড সংযোগ করিলে রাসায়নিক প্রক্রিয়ার গুণে সুন্দর গোলাপী রং হইবে। অধুনা কলিকাতার বাজারে যে সকল রোজ সিরাপ বিক্রয় হয় তাহা গোলাপ ফুলের পাপড়ির দ্বারা প্রস্তুত নহে এবং গোলেনার নামক রং দ্বারা রঞ্জিত।

অরেঞ্জ সিরাপ।

টিন্‌চার অরেঞ্জ ১ আউন্স, চিনির রস ৭ আউন্স, এই উভয় দ্রব্য একত্র মিশ্রিত করিলে অরেঞ্জ সিরাপ প্রস্তুত হয়।

পিপারমেণ্ট লোজেনজেস্‌।

২ টী ডিম্বের অভ্যন্তরস্থ শ্বেতাংশের সহিত ৬ আউন্স অতি সূক্ষ্ম চূর্ণ সাদা চিনি এবং ৩৬ বিন্দু অয়েল পিপারমেণ্ট সংযোগ করত কর্দ্দমাকার করিয়া ছাঁচ দ্বারা চক্রাকার করিয়া শুষ্ক করিলে লোজেনজেস্‌ প্রস্তুত হয়।

এপিরেণ্ট লোজেনজেস্‌।

এই লোজেনজেস্‌ প্রস্তুত করিতে হইলে ক্যালামেল ১ ড্রাম, স্কামোনি পাউডার ৮০ গ্রেণ, জোলাপ পাউডার ৪০ গ্রেণ, জিঞ্জার পাউডার বা শুটের গুড়া ৮ গ্রেণ, সিনেমন বা দারুচিনির গুড়া ৪ গ্রেণ, যথোপযুক্ত কোঁতিলা সিদ্ধের জল দিয়া কর্দ্দমাকার করিবে তৎপরে চিনি দিয়া এই কর্দ্দমবৎ দ্রব্য ৪০ ভাগে বিভক্ত করিবে।

প্রত্যেক লোজেনজেসে ১½ গ্রেণ ক্যালামেল, ১ গ্রেণ জ্যাপাল এবং ২ গ্রেণ স্ক্যামোনি থাকে। কোষ্ঠবদ্ধ প্রভৃতি রোগে ইহা বহুল পরিমাণে ব্যবহৃত হয়। মাত্রা উর্দ্ধ সংখ্যা ২ খানি পর্য্যন্ত।

রোজ লোজেনজেস।

অতি সূক্ষ্ম চূর্ণ সাদা চিনি ৪ আউন্স, কারমিল রং ২ গ্রেণ, গোলাপি আতর ১ বিন্দু, যথোপযুক্ত গঁদের জলের সহিত উপরোক্ত দ্রব্য গুলি মিশ্রিত করত পিপারমেণ্ট লোজেনজেস্ প্রস্তুতের প্রথা অবলম্বন করিবে।

আলোক প্রস্তুত করণোপায়।

ড্রগিষ্টস হ্যাণ্ড বুক প্রথম ভাগে বিবিধ প্রকার আলোক প্রস্তুত করণ প্রক্রিয়া নামক শীর্ষক প্রবন্ধে আলোকের বিষয় বলা হইয়াছে, কিন্তু নিম্ন লিখিত আলোকগুলি আমেরিকার প্রথানুসারে লিখিত হইল। বলা বাহুল্য এ গুলি পূর্ব্বাপেক্ষা সহজ উপায়ে প্রস্তুত হয়। নিম্নে প্রকরণ লিখিত হইল। যথা—ক্লোরাইড অব পটাস ১০ আউন্স, গন্ধক ২৬ আউন্স, নাইট্রেট অব্ এষ্ট্রনসিয়া ৮০ আউন্স, ভুষা কালি ৬ আউন্স, এই সমস্ত দ্রব্য একত্র মিশ্রিত করিলে উৎকৃষ্ট লাল আলো প্রস্তুত হয়। অথবা ক্লোরাইড অব পটাস ৩ আউন্স, নাইট্রেট অব এষ্ট্রনসিয়া ২৪ আউন্স, গন্ধক ৭ আউন্স, সলফেট অব এণ্টিমনি ২ আউন্স। প্রথমে অর্দ্ধেকটা ভুষা কালি উপরোক্ত দ্রব্যগুলির সহিত মিশ্রিত করিয়া

পরীক্ষা করিয়া দেখিবে, লাল আলো উত্তম হইয়াছে কি না। যদি না হইয়া থাকে তবে অপরার্দ্ধ মিশ্রিত করিবে।

আলোর প্রস্তুত করিতে হইলে তাহার সমস্ত উপকরণগুলি শুষ্ক এবং মধ্যমাকারে চূর্ণ করা আবশ্যক। নাইট্রেট অব ষ্ট্রনসিয়া মৃদু উত্তাপে লৌহ কটাহে উত্তমরূপে ভাজিবে আর ক্লোরাইড অব পটাস পৃথক করিয়া চূর্ণ করত সাবধান হইয়া অন্যান্য দ্রব্যের সহিত মিশ্রিত করিবে।

সাদা আলোক।

সোরা ৩০ আউন্স, গন্ধক ১০ আউন্স, ব্ল্যাক এণ্টিমোনি বা স্বর্মা ৫ আউন্স, একত্র মিশ্রিত করিলে সাদা আলো প্রস্তুত হয়।

বেগুনি আলোক।

ক্লোরাইড অব পটাস ৫ আউনস, নাইট্রেট অব ষ্ট্রনসিয়া ১৬ আউন্স, রিএলগার ১ আউনস্, গন্ধক ২ আউনস. মেটালিক এণ্টিমোনি ১ আউনস, একত্র মিশ্রিত কবিবে।

ভায়লেট আলোক।

ক্লোরাইড অব পটাস ১ ড্রাম, বিশুদ্ধ তাম্র অর্দ্ধ ড্রাম, গন্ধক ২০ গ্রেণ, ভুষ কালি ২০ গ্রেণ, একত্র মিশ্রিত করিবে।

হরিদ্রা আলোক।

সোরা ৩ আউনস্, মিল পাউডার, (Meal Powder) ৩ আউনস্, ফুল গন্ধক ৩ আউনস্, শুষ্ক লবণ ২ আউনস, একত্র মিশ্রিত করিবে।

সবুজ আলোক।

গন্ধক ১০½ আউনস, নাইট্রেট অব ব্যারেটা ৬২½ আউনস ক্লোরাইড অব পটাস ২৩ আউনস সলফেট অব আর্সেনিক দেড় আউনস, ভুষা কালি দেড় আউনস একত্র মিশ্রিত করিবে।

SEALING WAX.

গালা বাতি।

সকলেই জানেন যে ভারতবর্ষ হইতে গালা রপ্তানি হইয়া বিলাত যায় এবং সেই গালার বাতি প্রস্তুত হইয়া এ দেশে আমদানি হয়। এ দেশে যে গালার বাতি প্রস্তুত হয় না এমন নহে কিন্তু বিলাতীর মত হয় না। এদেশে যে সকল গালার বাতি প্রস্তুত হয় তাহা অগ্নিতাপে দ্রব করিলে কাল হইয়া যায়। তাহার প্রধান কারণ এই যে বিলাতে এই গালা বাতি কি উপায়ে প্রস্তুত হয় তাহা প্রায় কেহ জানে না। বোধ হয় গবর্ণমেণ্ট আফিস ও সওদাগর আফিস সমূহে প্রতি বৎসর দশ

হাজার টাকার অধিক খরচ হয়। যদি এই গালা বাতি এদেশে প্রস্তুত হইয়া বিক্রয় হয় তাহা হইলে অনেক পরিমাণে দেশের অর্থ দেশে থাকে এবং ব্যবসায়েরও উন্নতি হয়। বিলাতে কিরূপে গালা বাতি প্রস্তুত হয় তাহা নিম্নে লিখিত হইল। যথা—ভিনিস টার্পিণ তৈল ৩ আউন্স, সাদা গালা (white shellac) ৭ আউন্স, রজন ১ আউন্স, প্রুসিয়ান ব্লু রং ১ আউন্স, ক্যালসিণ্ড ম্যাগনিসিয়া দেড় ড্রাম, এই সমস্ত দ্রব্য একত্র মিশ্রিত করিয়া দ্রব করিবে। উত্তমরূপ দ্রবিত হইলে হস্ত দ্বারা সরু সরু বাতি প্রস্তুত করিবে। এই দ্রব্যের ব্যবসা করিতে হইলে নিজ নামাঙ্কিত মোহর দিয়া নাম মুদ্রিত করত টিন ফলিও (রাংভের পাত) দ্বারা গালা বাতি আচ্ছাদিত করিয়া রাখিবে। এই প্রক্রয়ায় নীল রংএর গালা বাতি প্রস্তুত হয়।

কাল রংএর গালা বাতি।

ভিনিস টার্পিণ তৈল ৪ আউন্স, চাঁচ গালা ৪ আউন্স, রজন ৩ আউন্স, ভূষা কালি ৩ আউন্স, বালসম পেরু অর্দ্ধ আউন্স, এই সমস্ত দ্রব্য একত্রে মিশ্রিত করিয়া দ্রব করত বাতি করিবে। যদি ভুষা কালি উত্তমরূপে মিশ্রিত না হয় তবে আর একটু টার্পিন তৈল সংযোগ করিবে।

ব্রাউন রংএর গালা বাতি।

ভিনিস টার্পিণ ৪ আউন্স, চাঁচ গালা ৭ আউন্স, রজন ৩ আউন্স, ফ্রেঞ্চ ওকার (French Ochor) রং দেড় আউন্স,

ক্যালসিণ্ড ম্যাগনিসিয়া দেড় আউন্স, এই সমস্ত দ্রব্য একত্র করত ব্লু রংঙের গালা বাতি প্রস্তুতের প্রথা অবলম্বন করিবে

সবুজ রংঙের গালা বাতি।

ভিনিস টার্পিণ ২ আউন্স, চাঁচ গালা ৪ আউন্স, রজন ১০ ড্রাম, কিঙস্ ইওলো রং (King's yellow) অৰ্দ্ধ আউন্স, প্রুসিয়ান বুলু রং ২ ড্রাম, ক্যালসিণ্ড ম্যাগনিসিয়া দেড় আউন্স, এই সমস্ত দ্রব্য একত্র মিশ্রিত করত দ্রব করিলে সবুজ রংঙের গালা বাতি প্রস্তুত হইবে।

স্বর্ণ রংঙের গালা বাতি।

ভিনিস টার্পিন ৪ আউন্স, চাঁচ গালা ৮ আউন্স, গোল্ড লিফ (Gold leap) বা স্বর্ণ পত্র ১৬ খানা, গোল্ড ব্রোঞ্জ (Gold Bronze) অৰ্দ্ধ আউন্স, ক্যালসিণ্ড ম্যাগনিসিয়া অৰ্দ্ধ আউন্স, বালসম পেরু এক ড্রাম, যথোপযুক্ত সাধারণ টার্পিন তৈল দিয়া দ্রব করিবে এবং উপরোক্ত উপায় অবলম্বন করিবে।

লাল রংঙের গালা বাতি।

চাঁচ গালা ৪ আউন্স, ভিনিস টার্পিন দেড় আউন্স, এমেরিকান ভার্মিলিয়ান রং ১ আউন্স, বালসম পেরু ২ ড্রাম, এই

সমস্ত দ্রব্য একত্রে মিশ্রিত করিয়া উপরোক্ত প্রকারে দ্রব করিয়া বাতি প্রস্তুত করিবে।

নং ২।

ভিনিস টার্পিণ ৪ আউন্স, চাঁচ গালা ৬ আউনস রজন তিনের চতুর্থাংশ আউনস, এমেরিকান ভার্ম্মিলিয়ান রং এক এবং তিনের চতুর্থাংশ আউনস্, বালসম পেরু ২ ড্রাম। এই সমস্ত দ্রব্য একত্র মিশ্রিত করণান্তর দ্রব করিয়া উপরোক্ত উপায়ে বাতি প্রস্তুত করিবে।

হরিদ্রা রংঙের গালা বাতি।

ভিনিস টার্পিন ২ আউনস, চাঁচ গালা ৪ আউনস, রজন ১০ ড্রাম, কিঙস্ ইওলো রং তিনের চতুর্থাংশ আউনস, ক্যাল্‌-সিণ্ড ম্যাগনিসিয়া দেড় ড্রাম, এই সমস্ত দ্রব্য একত্র করিয়া যথোপযুক্ত সাধারণ টার্পিন তৈল দিয়া দ্রব করত উপরোক্ত উপায়ে বাতি প্রস্তুত করিবে।

ওয়াচ অয়েল।

সাধারণ ভদ্র লোক মাত্রেই ঘটিকা যন্ত্র ব্যবহার করিয়া থাকেন। এই ঘটিকাযন্ত্র বিশৃঙ্খল হইলে ঘড়িওয়ালারা ঘড়ি পরিষ্কার করিয়া এক প্রকার তৈল ব্যবহার করিয়া থাকেন। সাধারণতঃ তাহাকে ওয়াচ অয়েল কহে। বলা বাহুল্য এই

ওযাচ অয়েল বিলাত হইতে আমদানি হয়, ইহার মূল্য ও সুলভ নহে। ১ ড্রাম বা ৬০ বিন্দুর মূল্য ১৲ টাকা। এ দেশে এই তৈল প্রস্তুত করিয়া বিক্রয় করিলে বিশেষ লাভ হইবার সম্ভাবনা, আর ইহার প্রস্তুত করণ প্রক্রিয়াও অতি সহজ যথা।—পরিষ্কার অলিভ অয়েল বা জলপাই নামক ফলের তৈল লইয়া একটী শিশির মধ্যে রাখিয়া তাহাতে কতকগুলি সীসার গুড়া দিবে, এত পরিমাণে দেওয়া আবশ্যক, যাহাতে শিশির তলদেশ ঢাকা পড়ে, তৎপরে শিশির মুখ ছিপি বন্ধ করিয়া ২০ দিবস পর্য্যন্ত সূর্য্য তাপে রাখিলে শিশির নিম্নে সরের ন্যায় এক প্রকার পদার্থ দৃষ্ট হইবে। সেই অংশ বাদ দিয়া অতি সাবধানে উপরের তৈল ঢালিয়া ব্লটিং কাগজ দ্বারা ছাঁকিয়া লইলে ওয়াচ অয়েল প্রস্তুত হয়।

তুলা রং করিবার উপায়।

বিলাত এবং আমেরিকা হইতে যে সকল সুগন্ধ দ্রব্যাদি আমদানি হয় তাহা কাগজের বাক্সের ভিতর রং করা তুলার দ্বারা শিশিগুলি আবৃত থাকে। এই তুলার রং এদেশে ভালরূপে হয় না। সচরাচর লোকে বালাপোষ ইত্যাদি শীতবস্ত্র প্রস্তুত করাইয়া থাকেন তাহাতে রং করা তুলার আবশ্যক হয়, কিন্তু ম্যাঞ্জেন্টার এবং নীল ব্যতীত অন্য কোনরূপ রং হইবার উপায় নাই। আর রং ও তত পরিষ্কার হয় না। এই জন্য তুলা রং করিবার বিলাতি উপায় লিখিত হইল। যথা।—প্রথমতঃ, ৩ আউনস পরিমাণ সুগার অব লেড নামক ঔষধ যথোপযুক্ত উষ্ণ করা

বৃষ্টির জলে দ্রব করিয়া তাহাতে তুলা ভিজাইয়া রাখিবে (জল এত পরিমাণে দেওয়া আবশ্যক যাহাতে তুলা ডুবিয়া থাকিতে পারে) তৎপরে ১২ আউনস পরিমাণ বাইকারবনেট অব পটাস যথোপযুক্ত শীতল জলে দ্রব করিয়া, উপরোক্ত ভিজা তুলা নিংড়াইয়া এই জলে ভিজাইবে। তুলায় হরিদ্রা বং ধরিলে উষ্ণ বৃষ্টির জলে এই তুলা ধৌত করিবে। যদি রং তদ্রূপ না হইয়া থাকে, তাহা হইলে পুনরায় ঐরূপ প্রক্রিয়া অবলম্বন করিবে।

তুলায় নীল রং করিবার উপায়।

৪ আউন্স পরিমাণ তুঁতে যথোপযুক্ত জলে দ্রব করত তাহাতে তুলা ভিজাইয়া ১ ঘণ্টা কাল অগ্নিতাপে সিদ্ধ করিবে তৎপরে ঐ সিদ্ধ করা তুলা জল হইতে তুলিয়া নিংড়াইয়া লইবে, এবং অর্দ্ধ আউন্স প্রুসিয়েট অব পটাস ও ২ ড্রাম সালফিউরিক এসিড যথোপযুক্ত গরম জলে দ্রব করিয়া উক্ত নিংড়ান তুলা পুনরায় ভিজাইয়া ১ ঘণ্টা কাল রাখিয়া দিলে তুলায় উৎকৃষ্ট নীল রং হইবে।

সুগন্ধ দ্রব্যাদি প্রস্তুত করণ।

যদিও "ড্রগিষ্ট হ্যাণ্ড বুক প্রথম ভাগে সুগন্ধ দ্রব্যাদির বিষয় কিছু কিছু লিখিত" হইয়াছে। তত্রাচ দ্বিতীয় ভাগে ঐ সকল বিষয় সন্নিবেশিত করিবার প্রধান কারণ এই যে এ গুলির

প্রস্তুত করণোপায় নূতন আবিষ্কৃত হইয়াছে। আর প্রতি বর্ষে বিলাত হইতে পঞ্চাশ সহস্র মুদ্রার ও অধিক সুগন্ধ দ্রব্য এদেশে আমদানী হয়। সেই জন্য এবারে ও নূতন নূতন উপায় সকল প্রকাশ করা গেল।

ইংলিস ল্যাভেণ্ডার ওয়াটার।

প্রথমে ৪ আউন্স ল্যাভেণ্ডার অয়েল, (Flower oil of Lavender) লইয়া সামান্য পরিমাণ কার্বনেট অব ম্যাগনিসিয়া নামক ঔষধের সহিত মর্দ্দন করিয়া কর্দ্দমাকার করিবে। তৎপরে এক বোতল গোলাপ জলের সহিত, তিন বোতল এল্‌কোহল মিশ্রিত করিয়া উপরোক্ত কর্দ্দমাকার দ্রব্যের সহিত মিশ্রিত করত ব্লটিং কাগজ দ্বারা ছাঁকিয়া লইলে ল্যাভেণ্ডার ওয়াটার প্রস্তুত হয়।

ফ্লোরিডা ওয়াটার।

সৌখিন বাবুগণের নিকট ফ্লোরিডা ওয়াটারের পরিচয় দেওয়া অনাবশ্যক। এই ফ্লোরিডা ওয়াটার সর্ব্বপ্রথমে নিউইয়ার্ক নগরে মরে এণ্ড লেনম্যান কোম্পানী প্রস্তুত করেন। তৎপরে বিলাতে রিমেল প্রভৃতি অনেক লোক প্রস্তুত করিয়া বিক্রয় করিতেছেন। ইহা চিরস্থায়ী সুগন্ধী বা মরে এণ্ড লেনম্যানের পুষ্পজল নামে প্রচলিত। নিম্নে প্রস্তুত করণ প্রণালী লিখিত হইল। যথা—বার্গমোট অয়েল ৫ ড্রাম, ল্যাভেণ্ডার অয়েল

(ফুলের তৈল) ১ আউন্স, অরেঞ্জ অয়েল ২ ড্রাম, ক্লোভ অয়েল (লবঙ্গের তৈল) ১ ড্রাম, সিনেমন অয়েল (দারুচিনির তৈল) ২৪ বিন্দু, কলোন স্পিরিট ১ গ্যালন, এই সমস্ত দ্রব্যগুলি একত্রে মিশ্রিত করিলে ফ্লোরিডা ওয়াটার প্রস্তুত হয়। যদি আবশ্যক হয় তবে ছাঁকিয়া লইবে।

এসেন্স ভিক্টোরিয়া।

ইউরোপে এসেন্স ভিক্টোরিয়ার যে রূপ আদর এরূপ আদর আর কুত্রাপি দৃষ্ট হয় না। ইংরাজি সন ১৮৭৯ সালে এটকিন্‌সন কোম্পানী কর্ত্তৃক প্রথমে আবিষ্কৃত হয়। এক্ষণে অনেকেই এই সুগন্ধী প্রস্তুত করিতেছেন। নিম্নে প্রস্তুত—করণ লিখিত হইল। যথা—অটো রোজ (ভার্জিন) ২ ড্রাম, অয়েল নিরোলি ২ ড্রাম, অটো অব কোরিএণ্ডার ১৬ বিন্দু, অটো অব বার্গমোট ৪ ড্রাম, অটো অব পাইপেন্টো ২৪ বিন্দু, অটো অব ল্যাভেণ্ডার (ইংলিস) ১৬ বিন্দু, মৃগনাভি ৪ গ্রেণ, বেঞ্জুইক এসিড ২ ড্রাম, স্পিরিট ৪ বোতল, উপরোক্ত দ্রব্যগুলির সহিত স্পিরিট মিশ্রিত করিলে ভিক্টোরিয়া এসেন্স প্রস্তুত হয়। ইহা রুমালে ব্যবহৃত হইয়া থাকে।

(WHITE ROSE.)

হোয়াইট রোজ।

নিম্ন লিখিত উপায়ে হোয়াইট রোজ নামক সুগন্ধী প্রস্তুত

হয়। যথা—অটো অব রোজ ২ ড্রাম, অটো অব রেড সিডার উড (Otto of red Cedar wood) ৬ বিন্দু, অটো অব অরেঞ্জ অর্দ্ধ ড্রাম, অয়েল জেস্‌মিন ১ আউন্‌স, মৃগনাভি ৮ গ্রেণ, বেঞ্জুইক এসিড ১ ড্রাম, এল্‌কোহল ৪ বোতল, এই সমস্ত দ্রব্য একত্রে মিশ্রিত করিলে, হোয়াইট রোজ প্রস্তুত হয়। ইহা নেপোলিয়ান প্রাইস, ভূতপূর্ব্ব প্রাইস এণ্ড গস্‌নেল কোম্পানী দ্বারা আবিষ্কৃত। এই সুগন্ধী কলিকাতায় বহুল পরিমাণে বিক্রিত হইয়া থাকে।

মস্ রোজ।

এই সুগন্ধী প্রস্তুত করিতে হইলে নিম্ন লিখিত উপায়ে প্রস্তুত করা কর্ত্তব্য। যথা—অটো অব রোজ (ভার্জিন) ২ ড্রাম, চন্দনের আতর ২ ড্রাম, মৃগনাভি ৮ গ্রেণ, এক্সট্রাক্ট অব ভ্যানিলা ৪ আউনস, এসেন্‌স জেস্‌মিন ৪ আউনস, বেঞ্জুইক এসিড ১ ড্রাম, স্পিরিট ৪ বোতল, এই সমস্ত দ্রব্য একত্র করিলে এসেন্‌স মস্‌রোজ প্রস্তুত হয়। ইহাও রুমালে ব্যবহৃত হইয়া থাকে।

মুহূর্ত্ত মধ্যে ছবি বা ছাপার নকল করণোপায়।

প্রথমতঃ সামান্য পরিমাণ সাবান এবং ফট্‌কিরি জলে গুলিয়া ঐ জলে এক খণ্ড কাগজ অথবা বস্ত্র ভিজাইয়া, ছাপা কিম্বা চিত্র-

পটের উপর পাতিয়া দিয়া (Press) ছাপাইবার যন্ত্র দ্বারা ছাপিলে তৎক্ষণাৎ ঐ চিত্রপটের অতি সুন্দর প্রতিলিপি হইবে।

গজ দন্তকে কোমল করণোপায়।

৮ আউন্‌স পরিমাণ ম্যানড্রেক নামক বৃক্ষের কাষ্ঠ খণ্ড খণ্ড করিয়া চিরিবে। পরে ২০ আউন্‌স পরিমাণ ভিনিগারে (ছির্কা) ভিজাইয়া রাখিবে। তৎপরে ঐ কাষ্ঠ সহিত ছির্কাতে গজদন্ত দিয়া ২ দিবস পর্য্যন্ত উষ্ণ স্থানে রাখিলে গজদন্ত অতি কোমল হইবে।

গজদন্ত নির্ম্মিত দ্রব্যাদি মলিন হইলে পরিষ্কার করণোপায়।

উষ্ণ জলে সামান্য পরিমাণ ফট্‌কিরি দ্রব করিয়া হস্তিদন্ত নির্ম্মিত দ্রব্যটী এক ঘণ্টা কাল ভিজাইয়া রাখিয়া ঘোড়ার বালাঞ্চি দ্বারা মাজিবে। তৎপরে এক খণ্ড কাপড় দ্বারা মুছিয়া ঐ আদ্র বস্ত্রে রাখিয়া ক্রমে ক্রমে শুষ্ক করিবে, নচেৎ গজদন্ত ফাটিয়া যাইবে।

মহিষের শৃঙ্গকে রক্তবর্ণ করণোপায়।

কতকটা ফট্‌কিরি জলে গুলিয়া তাহাতে মহিষের শৃঙ্গ

ভিজাইয়া রাখিবে। তৎপরে শামুক, ঝিনুক, বা চাখড়ি পোড়াইয়া চূণ প্রস্তুত হইলে তাহাতে খানিকটা বৃষ্টির জল দিবে। যখন দেখিবে চূণের জল বেশ পরিষ্কার হইয়াছে, তখন অন্য একটী পাত্রে ঐ জল ঢালিয়া, যত চূণের জল ততটুকু নির্ম্মল জল ঢালিয়া দিবে। তৎপরে এক ছটাক পরিমাণ বকম কাষ্ঠের চূর্ণ সংযোগ করিয়া মহিষের শৃঙ্গ ফট্‌কিরির জল হইতে উঠাইয়া বকম কাষ্ঠ মিশ্রিত চূণের জলে ফেলিয়া দিয়া উত্তম রূপে অগ্নিতাপে সিদ্ধ করিলে শৃঙ্গ রঙ করা হইবে। আমরা মহিষের শৃঙ্গে প্রস্তুত করা যে সকল বোতাম, ছুরির বাঁট, চিরুনী ইত্যাদি ব্যবহার করিয়া থাকি তাহা এই রূপেই রঙ করা হয়।

SAFETY MATCH.

বিলাতী দেয়াশালাই।

ছয়ভাগ ক্লোরেট অব্ পটাস, দুই হইতে তিনভাগ সালফাইড অব্ এণ্টিমণি এবং একভাগ আটা শুষ্কাবস্থায় ওজন করিয়া উত্তমরূপ মিশ্র করিতে হয়। মিশ্রণ কালে ক্লোরেট অব্ পটাস নামক পদার্থ শুষ্কাবস্থায় অন্যান্য সামান্য সামগ্রীর সহিত একত্র করা উচিত নহে। উষ্ণজলে আঠা ভিজাইয়া প্রথমতঃ তাহার সহিত উক্ত ক্লোরেট অব পটাস মিশাইতে হইবে। তৎপরে অন্যান্য

দ্রব্য গুলি ইহার সহিত একত্র করিয়া উত্তমরূপে মিশাইতে হইবে। এইতরল পদার্থে এক একটী কাটি ডুবাইয়া লইলেই দেয়াশালাই কাটি প্রস্তুত হইল। যাহার উপর এই কাটি গুলি ঘসিলে ইহারা জলে, সটী এই প্রকারে প্রস্তুত হয়—দশ ভাগচূর্ণ ফস্ ফরাস, মেঙ্গানিস অকসাইড বা সালফাইড অব এাণ্টিমণি আট ভাগ এবং আটা তিন হইতে ছয়ভাগ একত্র মিশ্রিত করিয়া তুলিদ্বারা বাক্সের পার্শ্বে মাখাইলেই হইবে।

সুবাসিত নারিকেল তৈল।

আজ কাল কলিকাতায় সুবাসিত নারিকেল তৈলের দুয়া উঠিয়াছেন এবং বহুল পরিমাণে বিক্রয় ও হইতেছে। ইহার বিক্রেতা ও নির্ম্মেতা সহস্রাধিকের নূন্য নহে। সকলেরি তৈলের গুণ কেশের অকাল পক্কতা নিবারক, শুভ্র কেশ কাল হওন ইত্যাদি। প্রায় সকলেরই তৈলের রাসায়নীক পরীক্ষা করিয়া দেখিয়াছি এবং যত দূর সম্ভব অনুসন্ধান লইয়াছি, তাহাতে এই প্রমাণ হয় যে নারিকেল তৈল বাদ আর আর সমস্ত উপকরণই বিলাতী। সকলেই রং করিবার জন্য এল্ কোনেট রুট নামক এক প্রকার মূল ব্যবহার করিয়া থাকেন। সুগন্ধ করিবার জন্য অয়েল সিটরণ, ভার্বিনা ১ লিমন, বার্গ মোট, রোজমেরি প্রভৃতি ব্যবহার করিয়া থাকেন। পরীক্ষা দ্বারায় ইহাও দেখা গিয়াছে যে ঐ সকল তৈলে কেশ বর্দ্ধন কারী কোন ঔষধই নাই।

যে কএক প্রকার তৈল পরীক্ষা করা হইয়াছে, তন্মধ্যে নি-লিখিত দ্রব্য গুলি দৃষ্ট হইয়াছে। যথা—নারিকেল তৈল, পান-পাতা, চন্দন তৈল, গোলাপ ফুলের পাপড়ি, খস্‌খস বা বেণার মূল, তুম্বুলকাহি ও এল্‌কোনেট রুট। আর একটা তৈল পরীক্ষা করিয়া নিম্ন লিখিত দ্রব্য দৃষ্ট হইয়াছে। যথা তিল তৈল, এল্‌কোনেট রুট, অযেল সিট্রনা ও অয়েল ভর্বিনা। ইহার শিশির গাত্রে লেখা আছে শীতকালে এই তৈল জমিবে না। আমার নিজ পরিবার মধ্যে ব্যবহার করিবার জন্য আমি এই উপায়ে তৈল প্রস্তুত করিয়া থাকি। যথা

নারিকেল তৈল	১ সের
বলসম পেরু	½ আউন্স
ক্যান্থার ইডিস ফ্লাই	৴ ড্রাম
চন্দন তৈল	২ ড্রাম
এল্‌কোনেট রুট	২ ড্রাম
হেনার আতর	১ ড্রাম
অয়েল রোজ মেরি	২ ড্রাম

প্রথমে সমন্য পরিমাণ নারিকেল তৈল লইয়া তাহাতে ক্যান্থারাইডিস ফ্লাই (স্পেন দেশীয় মক্ষিকা বিশেষ) এবং এল্‌কোনেট রুট (কথন কথন মঞ্জিষ্ঠা ও ব্যবহার করি) গুলি দিয়া কিছুক্ষণ অগ্নিতাপে সিদ্ধ করিয়া শীতল হইলে বাকি তৈলে মিশ্রিত করত ব্লটিং কাগজ দ্বারা ছাঁকিয়া লই। তৎপরে বাকি দ্রব্য গুলি দিয়া ক্রিয়া সমাপ্ত করি। বলসম পেরু দিবার উদ্দেশ্য এই যে এলোপ্যাথিক মতে ইহা ব্যতীত কেশ বর্দ্ধনকারী

আর কোন ঔষধই নাই। আর ক্যাস্থারাইডিস ফ্লাই ও রোজমেরি অয়েল দিবার উদ্দেশ্য কেশহীনতা (টাক) প্রভৃতি রোগে ডাক্তারেরা ইহা ব্যতিত আর কোন ঔষধই ব্যবস্থা করেন না।

পমেটম।

সাদা মম ২ আউন্স, বাদাম তৈল ১৬ আউন্স, অয়েল নিরোলি ২০ বিন্দু, অয়েল রোজ্ ৫ বিন্দু, অয়েল ক্লোভস্ ৩ ফোঁটা। মম এবং বাদামের তৈলকে অগ্নিতাপে দ্রব করিয়া অল্প উষ্ণ থাকিতে অন্যান্য দ্রব্য গুলি মিশ্রিত করিবে।

প্রকারন্তর।

পিউরিফায়েড লাড (চর্বি) ৩২ আউন্স, সাদা মম ১ আউন্স অয়েল অব অরেঞ্জ ১ আউন্স, অয়েল ক্লোভস্ ১ ড্রাম উপরোক্ত উপায়ে প্রস্তুত করিবে। পীত রং করিবার জন্য চর্বির সহিত গ্যাম্বজ-রুট দিবে।

প্রকারন্তর।

বাদাম তৈল ১০ আউন্স, স্প্যারম্যাসিটি (Spermacite) ২ আউন্স, অয়েল ক্লোভস ৫ বিন্দু, অয়েল লেমন ৬ বিন্দু উপরোক্ত উপায়ে প্রস্তুত করিবে।

টুথ পাউডার বা দন্ত মাঞ্জন।

সুবাসিত তৈলের ন্যায় অনেক প্রকার দন্ত মাঞ্জন ও আবিষ্কৃত হইয়াছে এবং বিক্রিত হইতেছে। পরীক্ষা করিলে নিম্ন লিখিত দ্রব্য গুলি পাওয়া যায়। যথা-চাখড়ি, কর্পুর, চিনি, ফটকিরি ইত্যাদি। কিন্তু সকলেরি মাঞ্জনে সর্ব্বপ্রকার দন্ত রোগ আরোগ্য হয় বলিয়া লিখিত আছে। নিম্নে একটা বিলাতী দন্ত মাঞ্জন প্রস্তুতের বিষয় লিখিত হইল। ইহা এদেশে বহুল পরিমাণে বিক্রিত হয়। যথা—

চক্ খড়ি ১ পাউণ্ড, পাউডার অরিস রুট ৪ আউন্স, পাউডার কটল ফিস্ বোন্ ১ আউন্স, অয়েল ক্লোভস ১৪ বিন্দু, অয়েল সিনেমন ৪ বিন্দু, অয়েল লিমন ৩০ বিন্দু, অয়েল রোজ ৩০ বিন্দু, মধু ৮ আউন্স, কারমাইন ১০ গ্রেণ। উপরোক্ত দ্রব্য সমুদায় একত্র করিয়া উত্তম রূপে মিশ্রিত করিবে। ইহাকে চেরি টুথ পেষ্ট কহে।

বড মিক্শচার।

এই রক্ত শোধণকারী, পারদ নাশক পেটেণ্ট ঔষধ এদেশে বহুল পরিমাণে বিক্রিত হইয়া থাকে। ইহা ক্লার্ক কোম্পানীর পেটেণ্ট। নিম্নে প্রস্তুত—করণ লিখিত হইল। যথা—পটাস আইওডাইড ৪০ গ্রেণ, ক্লোরেট অব পটাস ৩০ গ্রেণ, লাইকার আর্শেনিক ২১ বিন্দু, স্পিরিট ক্লোরোফরম ৩ ড্রাম, ডিকক্সন

সালস কম্পাউণ্ড ৬ আউন্স। এই সমস্ত দ্রব্য একত্র করিলে গুড মিক্শ্চার প্রস্তুত হয়। মাত্রা ৪ ড্রাম করিয়া প্রত্যহ ৩ বার।

গ্রেপ কম্পোজিসন।

এই কাপি কালি প্রস্তুত করিতে হইলে নিম্ন লিখিত দ্রব্য গুলির আবশ্যক। যথা—রুসিয়ান সিরিস ২ পাউণ্ড, ২ পাউণ্ড জলে ১২ ঘণ্টা কাল ভিজাইয়া রাখিবে। যখন দেখিবে সমস্ত জল আচুসিত হইয়াছে তখন ৫ পাউণ্ড, গ্লিসারিন সংযোগ করিবে তৎপরে একটী কলাই করা পাত্রে ঐ দ্রব্যকে অগ্নিতাপে দ্রব করিয়া কাপড দ্বারা ছাঁকিয়া লইবে এবং শীতল হইলে এনালাইন ভাওলেট ৪ ড্রাম, মিথিলেটেড স্পিরিট ২ ড্রাম. গ্লিসারিণ ১ ড্রাম, জল ৫ আউন্স এই দ্রব্যগুলি মৃদু অগ্নিতাপে দ্রব করিয়া উপরোক্ত দ্রব্যের সহিত মিশ্রিত করিবে। এই কালিতে যে কোন বিষয় হউক না কেন, লিখিয়া প্রতিলিপি করিলে ক্রমান্বয়ে ১২০ হইলে ১৫০ কাপি পর্য্যন্ত নকল করা যাইতে পারে, শীঘ্র শীঘ্র কাপি করা আবশ্যক।

লাইম জুস্ এণ্ড গ্লিসারিন।

বাদাম তৈল ২ আউন্স, লিমন অয়েল ২ ড্রাম, পটাস্ কাব ১ ড্রাম, গ্লিসারিন ১ আউন্স, চুনের জল ৮ আউন্স, এই সমস্ত দ্রব্য একত্র মিশ্রিত করিবে; ইহা নানাবিধ শিরঃপীড়ার মহৌষধ বলিয়া বিখ্যাত।

ড্যানিফোর্টস্ ফ্লুইড ম্যাগ্নিসিয়া।

বিলাত হইতে এই অম্লনাশক ঔষধ প্রতি বৎসর বহুল পরিমাণে আমদানি হয়। ইহার প্রস্তুত করণ প্রক্রিয়া অতি সহজ। এ দেশে প্রস্তুত করিয়া বিক্রয় করিলে বিশেষ লাভ হইবার সম্ভাবনা। যথা—

ম্যাগ্নিসিয়া কার্ব	২০০ গ্রেণ
সাইট্রিক এসিড	৪০০ গ্রেণ
সিরাপ অব্ সাইট্রিক এসিড	১২০০ ফোঁটা
বাইকার্বনেট অব পটাস	৩০ গ্রেণ
জল	১৬ আউন্স

এই সমস্ত দ্রব্য একত্র মিশ্রিত করিবে। মাত্রা ১ ড্রাম পর্য্যন্ত ১ আউন্স জলের সহিত সেব্য।

লাইকার কোপেবা।

বালসম কোপেবা	১½ পাউণ্ড
ম্যাগ্নিসিয়া কার্ব	১২ আউন্স

প্রথমে উভয় দ্রব্যকে উত্তম রূপ মিশ্রিত করিয়া, পরে ২০ আউন্স রেক্টিফাইড স্পিরিট দিয়া ব্লটিং কাগজ দ্বারা ছাঁকিয়া লইবে। ইহা জলে দ্রবনীয়; সর্ব্বপ্রকার মেহ রোগের অব্যর্থ মহৌষধ।

প্লীহাজ্বর, পালাজর, প্রভৃতির দেশী পেটেণ্ট ঔষধ।

বিখ্যাত ডিঃ গুপ্ত কোম্পানীর প্লীহা জ্বর প্রভৃতির ঔষধ আবিষ্কৃত হইবার পর, বোধ হয় কলিকাতা এবং মফঃস্বলে সহস্র সহস্র লোক এই বোতলের ঔষধের অনুকরণ করিয়াছেন, এবং করিতেছেন। বলা বাহুল্য সদুপায়েই হউক বা অসদুপায়েই হউক সকলেরি ঔষধ বিক্রয় হইতেছে। তবে কাহার বা অল্প কাহার বা অধিক। এই সকল ঔষধ প্রস্তুত কারকগণের মধ্যে অধিকাংশই কাপড়ওয়ালা, ছাতাওয়ালা, এবং জুতাওয়ালা। প্লীহা রোগ কিরূপ এবং কেন হয়, তাহার ঔষধই বা কি, আর এই সকল বোতলে কি ঔষধ থাকে, তাহাই দেখাইবার জন্য এই প্রবন্ধের অবতারণা। যত্ন সহকারে এই প্লীহা জ্বরের পেটেণ্ট ঔষধ প্রস্তুত করিতে পারিলে বিশেষ লাভ হইবার সম্ভাবনা!

প্রায়ই স্বল্পবিরাম বা সবিরাম জ্বরের সহিত প্লীহার বৃদ্ধি দৃষ্ট হয়। রোগী তখন প্রায় বেদনা অনুভব করিতে পারে না। কিন্তু অনেক স্থলেই প্লীহাস্থান ভারী ও স্ফীত বোধ হয়। কোন জ্বরের সহিত এই পীড়া প্রকাশ না হইলে, কেবল ইহার জন্য জ্বরাদির লক্ষণ প্রকাশ পায় না। এই পীড়া দীর্ঘস্থায়ী হইলে শরীর শীর্ণ, দুর্ব্বল, রক্তবিহীন, মল কৃষ্ণবর্ণ, মূত্র বিবর্ণ হয়। ইহাতে রক্তের কি প্রকার পরিবর্ত্তন

হয় তাহা বলিতে পারা যায় না। তবে রক্ত যে দূষিত হয় তাহা নিশ্চয়। প্লীহারোগগ্রস্ত ব্যক্তিকে কলিকাতা ক্যাম্বেল হাঁসপাতালে নিম্ন লিখিত ঔষধ ব্যবস্থা করে। যথা—

ফেরি সল্‌ফ বা হিরাকস্‌	১০ গ্রেণ
কুইনাইন সল্‌ফ	১২ গ্রেণ
ম্যাগ্নিসিয়া সল্‌ফ	১ আউন্স
এসিড সল্‌ফ ডাইলিউট	২০ বিন্দু
জল	৬ আউন্স

এই সমস্ত দ্রব্য একত্র মিশ্রিত করিয়া ৩ ভাগে বিভক্ত করিবে। পূর্ণ বয়স্ক ব্যক্তির পক্ষে এক এক ভাগ দিবসে ৩ বার সেবনীয়। কলিকাতা মেডিকেল কলেজের ব্যবস্থাও ঐরূপ, প্রভেদ এই উক্ত ঔষধ সমষ্টিতে ১ ড্রাম পরিমাণ টিংচার জিঞ্জার যোগ করিয়া দেয়। আমি নিম্নলিখিত ব্যবস্থাদ্বারা অনেক গুলি প্লীহা, যকৃত ও তৎসংযুক্ত জ্বর, কম্পজ্বর, পালাজ্বর, ন্যাবা-জ্বর প্রভৃতি রোগগ্রস্ত ব্যক্তিকে আরোগ্য করিয়াছি। যথা।—

কুইনাইন সল্‌ফ	২৪ গ্রেণ
এসিড্‌ সল্‌ফ ডাইলিউট	১ ড্রাম
ফেরি সল্‌ফ বা হিরাকস্‌	২৪ গ্রেণ

মিউরেট অব এমোনিয়া বা নিশাদল	৮০ গ্রেণ
টিংচার কোয়াসিয়া	১½ আউন্স
ম্যাগ্‌নিসিয়া সল্‌ফ	১২ ড্রাম
লাইকার ষ্ট্রিকনিয়া	১২ বিন্দু
কার্বলিক এসিড	৬ বিন্দু
জল	১২ আউন্স

এই দ্রব্য গুলি একত্রে মিশ্রিত করিয়া ১২ ভাগে বিভক্ত করিবে এবং পূর্ণবয়স্ক ব্যক্তিকে এক এক ভাগ দিবসে ৩ বার সেবনের ব্যবস্থা করিবে। যদি রোগীর উদরাময় থাকে, তবে ম্যাগনিসিয়া সল্‌ফ দিবে না। জ্বরকালিন ঔষধ সেবন নিষেধ। প্লীহা ও যকৃতের উপর আওডাইন অয়েণ্টমেণ্ট মর্দ্দন করিবার ব্যবস্থা করিবে। প্লীহাগ্রস্ত ব্যক্তিকে ক্যালমেল দ্বারা কোষ্ঠ পরিষ্কার করান এক কালে নিষেধ।

আইওডাইন অয়েন্টমেন্ট প্রস্তুত করণ প্রক্রিয়া।

আইওডিন	১৬ গ্রেণ
অইওডিন অব পটাস্	১৬ গ্রেণ
প্রুফ স্পিরিট	৫০ বিন্দু
প্রিপেয়ার্ড লার্ড	১ আউন্স

আইওডিন এবং আইওডাইড অব পটাস্ স্পিরিটে দ্রব্য করিয়া তৎসহ বসা মিশ্রিত করিবে।

লোহার উনানের রং।

বিলাত হইতে যে সকল লোহার উনান এদেশে আমদানি হয়, তাহা এক প্রকার কাল রংএ রঞ্জিত। অধুনা এ দেশে ঐ রূপ লোহার উনান প্রস্তুত হইতেছে, কিন্তু বিলাতীর ন্যায় রং হয় না। বিলাতে কি উপায়ে রং হয় নিম্নে তাহাই লিখিত হইল। যথা—সমান্য পরিমাণ সুরমা (Black Lead) লইয়া তাহাতে ৩টা ডিম্বের অভ্যন্তরস্থ শুক্লাংশ মিশ্রিত করিয়া চট্‌-চটে কর্দ্দমাকার করত কিয়ৎ মদ্য মিশ্রিত করিয়া তরল করিবে (এরূপ তরল করা আবশ্যক যেমন জুতা বুরুসের তরল কালি) তৎপরে ২০ মিনিট কাল মৃদু অগ্নিতাপে সিদ্ধ করিয়া দিয়া সমাপ্ত করিবে।

লোহার রেল ইত্যাদির রং।

সচরাচর যে সকল বারাণ্ডার রেল ফটক ইত্যাদির কটাকাল রং (Brunswick Black) দেখিতে পাওয়া যায়, তাহা নিম্ন লিখিত উপায়ে প্রস্তুত হয়। যথা—২ পাউণ্ড পিচ (অলকাতরা) ২ বোতল মসিনার তৈলের সহিত অগ্নিতাপে দ্রব করত ১ গ্যালন টার্পিন তৈল মিশ্রিত করিয়া ক্রিয়া সমাপ্ত করিবে। যদি গাঢ় হয় তবে পুনরায় সামান্য পরিমাণ টার্পিন মিশ্রিত করিয়া তরল করিবে। এই বার্ণিস চীনামাটির বোতলে

করিয়া এ দেশে আমদানি হয়। বলা বাহুল্য যাহারা ইংরাজী পসন্দের বাটী নির্ম্মাণ করান, তাঁহারা প্রায় এই বার্ণিসই ব্যবহার করিয়া থাকেন। এই দ্রব্য এ দেশে প্রস্তুত করিয়া বিক্রয় করিলে বিশেষ লাভ হইবার সম্ভাবনা। আপাততঃ এ দেশে একমাত্র বরণ কোম্পানী এই বার্ণিস প্রস্তুত করিতেছেন।

লৌহ বা ইস্পাত নির্ম্মিত দ্রব্যাদি রাখিবার উপায়।

লৌহ বা ইস্পাত নির্ম্মিত কোন বৃহৎ বা অতি ক্ষুদ্র দ্রব্যই হউক না কেন, অধিক দিন রাখিয়া দিলে মরিচা পড়ে। কিন্তু নিম্ন লিখিত উপায়ে রাখিলে উক্তরূপ হইবার সম্ভাবনা থাকে না। যথা—১ পাউণ্ড শূকরের বসাতে অর্দ্ধ আউন্স কর্পূর এবং যথোপযুক্ত সুর্ম্মা দিয়া কাল রং করিবে। তৎপরে কোন ইস্পাত বা লৌহ নির্ম্মিত দ্রব্যে মাখাইয়া ২৪ ঘণ্টাকাল রাখিয়া দিবে। তাহা হইলে আর মরিচা পড়িবে না।

সমাপ্ত।

পরিশিষ্ট।

২৪ গ্রেণে	এক পেনিওয়েট।
২০ পেনিওয়েটে	এক আউন্স।
১২ আউন্সে	এক পাউণ্ড।

৬০ গ্রেণে	এক ড্রাম।
৮ ড্রামে	এক আউন্স।
১৬ আউন্সে	এক পাউণ্ড।
২ গ্রেণে	এক রতি।
১৮০ গ্রেণে	এক তোলা।
১ আউন্স	অৰ্দ্ধ ছটাক।
১ পাউণ্ড	অৰ্দ্ধ সের।

০ গ্রেণে	এক স্ক্রুপল।
৩ স্ক্রুপলে	এক ড্রাম।
৮ ড্রামে	এক আউন্স।
১৬ আউন্সে	এক পাউণ্ড।
২৮ পাউণ্ডে	এক কোয়ার্টার।
৪ কোয়ার্টারে	এক হান্দর (হণ্ড্রডওয়েট)।
২০ হান্দরে	এক টন্।

জলের মাপ।

৬০ বিন্দুতে	১ ড্রাম।
৮ ড্রামে	১ আউন্স।
২০ আউন্সে	১ পাইট।
১৫৬ আউন্স	১ গ্যালন

কলিকাতা প্রিণ্টিং ওয়ার্কস যন্ত্র চোরবাগান, কলিকাতা।
শ্রীরাধামাধব দাস দ্বারা মুদ্রিত।